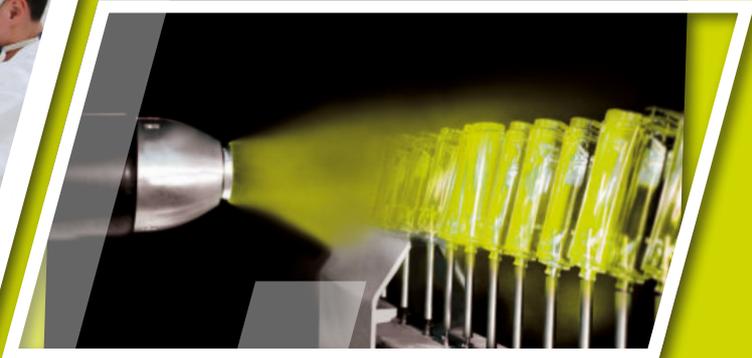


SAMES KREMLIN



Elektrostatik
Zerstäuber &
Zubehör



Katalog v1.0

„Kompetenz in Elektrostatik, für höchste Qualität und Effizienz im Finish.“

Apply your skills

www.sames-kremlin.com



Anmerkung des Herausgebers

 **SAMES KREMLIN** engagiert sich jeden Tag dafür, Exzellenz in Innovation und Zuverlässigkeit zu erzielen, damit Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern können.

Wir verbessern dahingehend ständig unsere Leistungen und die Qualität unserer Produkte, um Ihre Anforderungen zu erfüllen.

Gerne unterstützen wir Sie ebenso bei der Auswahl des richtigen Equipments, um neuesten VOC-Richtlinien gerecht zu werden. Unsere zuverlässigen Technologien ermöglichen es Ihnen gleichzeitig, eine schnelle Investitionsrendite zu erzielen.

In diesem Katalog finden Sie alle Produkte, mit denen Sie Ihre gewünschte, qualitativ hochwertige Applikation erreichen können.

Wir haben es uns zu unserer Aufgabe gemacht, Ihnen für jegliche Anwendung die beste Lösung zu bieten.

Das gesamte **Team** von **SAMES KREMLIN** steht Ihnen jederzeit gerne bei Fragen zur Verfügung.

Viel Spaß beim Lesen.

Kundenzufriedenheit

SAMES KREMLIN BIETET IHNEN EIN BREITES SPEKTRUM AN DIENSTLEISTUNGEN:

Ob Beratung, Reparatur, Wartung oder Installation durch einen qualifizierten Techniker: Was auch immer Ihr Anliegen ist, unsere Serviceabteilung von **SAMES KREMLIN** steht Ihnen zur Verfügung, um Ihre Wünsche innerhalb kürzester Zeit zu erfüllen.



> HOTLINE



SAMES KREMLIN verfügt über eine Qualitäts-Hotline, die sich um die Zufriedenheit unserer Kunden kümmert. Zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren, Unser Kundendienstteam gibt Ihnen zeitnah eine Antwort.

+49 (0) 2131 36 92 0

> ERSATZTEILE



Original-Ersatzteile garantieren den korrekten Betrieb Ihrer Anlage. Wir bearbeiten alle Ihre Bestellungen von Ersatzteilen weltweit. Unser Ziel ist es, Sie schnell und kostengünstig mit dem gewünschten Teil zu beliefern, das Ihnen einen optimalen und langen Betrieb Ihrer Lack- oder Pulveranlage gewährleistet.

> SCHULUNG



SAMES KREMLIN ist beim französischen Arbeitsministerium als Schulungszentrum registriert. Das ganze Jahr über werden Schulungen organisiert, durch die Sie die notwendigen Kenntnisse für den Gebrauch und die Wartung Ihrer Anlage erwerben können. Ein Katalog ist auf Anfrage erhältlich. Sie können darin zwischen verschiedenen Schulungsarten und -inhalten sowie Produktionszielen wählen. Diese Schulungen können in Ihren Räumlichkeiten oder in unserem Trainingszentrum im Headquarter in Meylan/Frankreich organisiert werden.

> AUDIT



Um das beste Ergebnis aus Ihrer Anlage, Ihrem Lack oder Ihrem Pulver zu erzielen, sind Beratung und Fachwissen von Spezialisten unerlässlich. Das Team von **SAMES KREMLIN** besteht aus erfahrenen und praxiserprobten Mitarbeitern, die auf Anfrage Ihre Anlage analysieren und Ihnen eine angemessene technische Unterstützung bei der Verbesserung oder Nachrüstung Ihrer Lackieranlage bieten.

> REPARATUR



Eine regelmäßige und professionell durchgeführte Wartung oder Nachrüstung Ihrer Anlage ist der beste Weg, um den ordnungsgemäßen Betrieb Ihrer Geräte zu gewährleisten. Zögern Sie nicht, sich zu diesem Zweck an einen unserer Techniker zu wenden:

- um technische Beratung oder technische Unterstützung per Telefon anzufordern
- um eines Ihrer Produkte reparieren oder kontrollieren zu lassen.
- zur Durchführung einer Nachrüstung



Qualitätssicherung

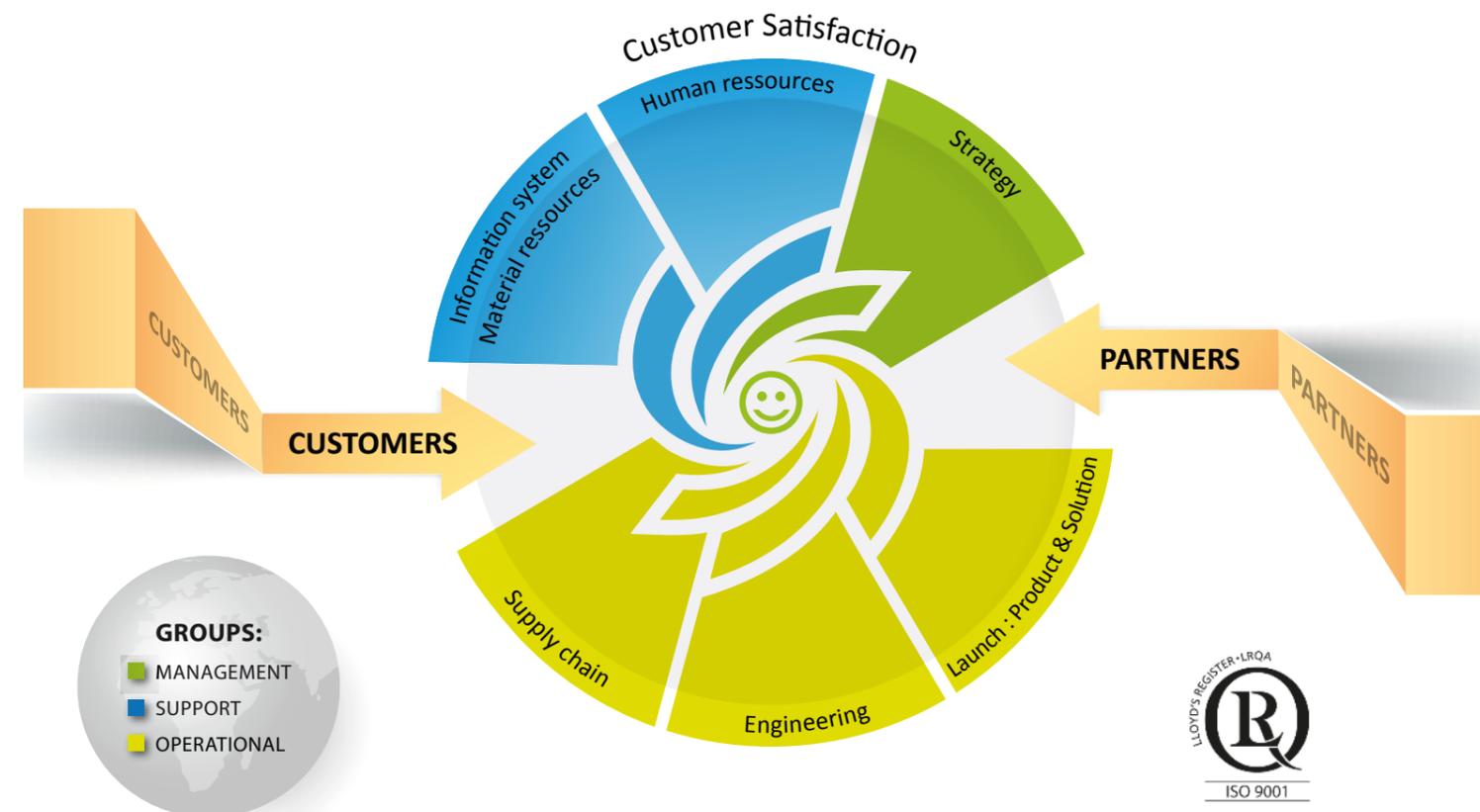
Entsprechend der Norm ISO9001 (Version 2015) erfüllen wir die Anforderungen zu den erforderlichen Verfahren und Registrierungen. Die konsequente Durchführung der Qualitätspolitik von **SAMES KREMLIN** garantiert eine optimale Qualität in jeder Phase der Produktion und der Montage der Komponenten.

Unsere Produkte fallen in den Geltungsbereich der folgenden europäischen Richtlinien:

- 2014/34/EU Explosionsgefährdete Bereiche
- 2006/42/EG Maschinen
- 2014/35/EU Niederspannung
- 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit
- 2011/65/EU RoHS Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
- 2012/19/EU WEEE Elektro- und Elektronik-Altgeräten
- 1907/2006/EG REACH Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien.

Eine interne Prozessübersicht ermöglicht es uns, alle dafür nötigen Etappen zu organisieren und gleichzeitig äußere Einflussbereiche (Kunden, Wettbewerb...), Audits (intern und extern) sowie definierten Ziele miteinzubeziehen.

PROZESSÜBERSICHT



Globale Präsenz

Globale Präsenz

17 Standorte

DEUTSCHLAND
Moselstrasse 19
D-41464 NEUSS
Tel. : +49 (0) 2131 36 92 0
Fax : +49 (0) 2131 36 92 110
info.de@sames-kremlin.com

SAMES KREMLIN Standort Stains
150 av. de Stalingrad
93240 Stains - FRANKREICH

RUSSLAND
23 Street Radionava Office 21
603093 NIZHNI NOVGOROD
Tel. : 007 831 467 8981

POLEN
Modlinska 221B
03120 - WARSZAWA
Tel. : + 48 225 10 38 50
Fax : + 48 225 10 38 77

ITALIEN
Linate Business Park
Strada Provinciale Rivoltana 35
20096 Pioltello (MI)
Tel. : (+39) 02 - 48952815
Fax : (+39) 02 - 48300071

SPANIEN
C/Botánica, 49
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGA
BARCELONA
Tel. : +34.932641540
Fax : + 34.932632829

INDIEN
GAT no - 634, PUNE NAGAR Road, Wagholi
PUNE - 412 207
Tel: +91 20 30472700/01
Fax : +91 20 30472710

SÜDAFRIKA
Block G, Hurlingham Office Park, Hurlingham
Johannesburg
Tel: +27 (11) 285 0040

BRASILIEN
Rua Alfredo Mario Pizotti, N.41
Vila Guilherme
SAO PAULO SP
Tel. : (+ 5511) 2903 1200

ARGENTINIEN
Avenida Juan Justo, 6021
C1416DLB CIUDAD DE BUENOS AIRES
Tel. : +54 11 45 82 89 80
Fax: +54 11 45 84 66 77

KANADA
931, Progress Ave., Unit 7
SCARBOROUGH M1G 3V5
Tel. : (00) 141 643 15017
Fax : (00) 141 643 19171

VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA
45001 S Mile Rd.
PLYMOUTH, MI, 48170
Tel. : 734-979-0100
Fax : 734-927-0064

MEXIKO
BERNARDO GARZA TREVINO # 1715
COL. DE MAESTRO MONTERREY, N.L
CP 64180 MEXICO
Tel. : (81) 1257-1111
Fax : (81) 1352-8316

CHINA
Building No.9, No.3802 Shengang Road
Songjiang District
SHANGHAI 201613
Tel. : 021-5438 6060
Fax : 021-5438 6090

JAPAN
Takashima 2-19-12 - Sky Blig 20F
220-0003 YOKOHAMA - Nishi kanagawa
TEL: 045 412 5800
FAX: 045 412 5801
Mobil: 080 4203 3030

● Niederlassung

Engineering Center

Bandbreite der Lackzerstäuber

DIE BANDBREITE DER ELEKTROSTATISCHEN LACKZERSTÄUBER VON **SAMES KREMLIN** UMFASST DREI ARTEN VON ZERSTÄUBERN:

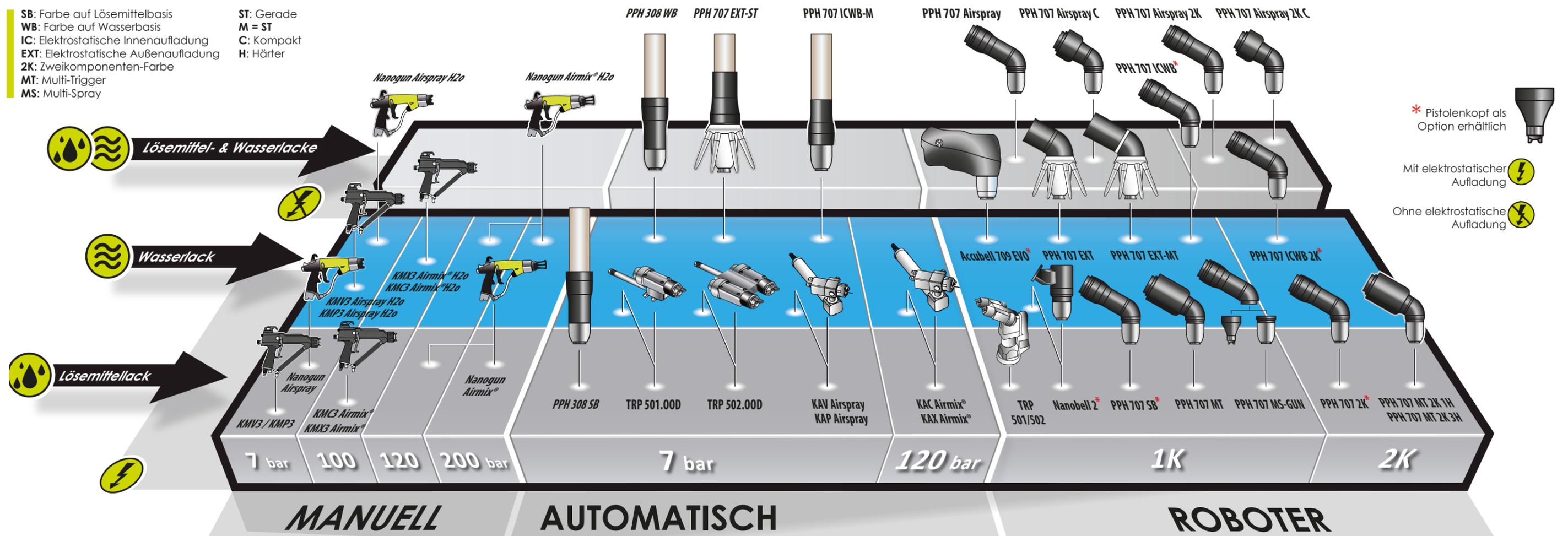
MANUELLE PISTOLEN für die elektrostatische Lackapplikation mit hohem Auftragwirkungsgrad und komfortabler Ergonomie. Meistens werden sie für Kleinserien oder für Pre-Touch/Touch-up im Rahmen eines automatischen Lackierprozesses eingesetzt.

AUTOMATISCHE ZERSTÄUBER für elektrostatische Anwendungen mit hohem Durchfluss und zur Verarbeitung großer Serien mit kurzer Taktzeit. Meistens werden mehrere Pistolen in Hochleistungs-Lackieranlagen eingebaut.

ROBOTER-ZERSTÄUBER mit Hochgeschwindigkeitsturbine für verbesserte Oberflächenqualität und Equipment für allgemeine Industrie- und Automobilanwendungen.



- SB: Farbe auf Lösemittelbasis
 - WB: Farbe auf Wasserbasis
 - IC: Elektrostatische Innenaufladung
 - EXT: Elektrostatische Außenaufladung
 - 2K: Zweikomponenten-Farbe
 - MT: Multi-Trigger
 - MS: Multi-Spray
- ST: Gerade
 - M = ST
 - C: Kompakt
 - H: Härter



7 bar ≈ 101 psi
120 bar ≈ 1740 psi
200 bar ≈ 2900 psi

«**MANUELLE ELEKTROSTATISCHE PISTOLEN**»: inklusive der KM und den neuesten Nanogun-Pistolen für Airspray- und Airmix®-Anwendungen.

«**3ER REIHE**»: Inklusive PPH 308 und Nanobell 2, die automatischen und Hochrotationszerstäuber für allgemeine Industrieanwendungen.

«**7ER REIHE**»: Inklusive PPH 707 mit externer und interner Aufladung inkl. Hochgeschwindigkeitsturbine für verbesserte Oberflächenqualität.

«**ELEKTROSTATISCHE, AUTOMATISCHE ZERSTÄUBER**»: Inklusive der TRP und KA für Airspray- und Airmix®-Anwendungen.

PISTOLE ODER GLOCKE?

Spritzpistole

Der Flachstrahl ist sehr vielseitig einsetzbar und begünstigt das Eindringen in Vertiefungen und schwer erreichbare Stellen. Die Zieldistanz kann ein entscheidender Faktor sein.

- Gute Durchdringung und Umgriff
- Komplexe Formen
- Wird bei der Nachbearbeitung / Pre-Touch eingesetzt
- Automatisch oder manuell
- Hoher Auftragwirkungsgrad

Glockenzerstäuber

Die Glocke wurde für die Beschichtung großer, ebener Oberflächen entwickelt und kann alle Arten von flüssigen Materialien mit einer hohen Spritzbildpräzision auftragen.

- Umgriff-Effekt
- Breites Spritzbild
- Niedrige und hohe Durchflussrate
- Homogene Schichtdicke
- Automatisch oder Roboter
- Hoher Auftragwirkungsgrad
- Hervorragende Oberflächenqualität

Nanogun Airspray

Manuelle elektrostatische Niederdruckpistole



- Leichte Elektrostatik-Pistole
- Hervorragende Oberflächenqualität
- Hohe Spannung und Stromstärke für mehr Farbeinsparung



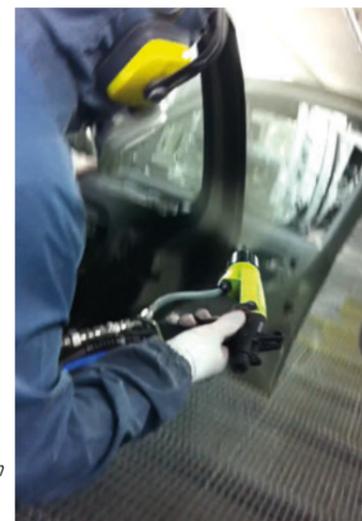
Die Nanogun Airspray ist eine manuelle Airspray-Pistole zum Zerstäuben von Lösemittellacken. Die Farbversorgung kann über eine Pumpe, einen Druckbehälter oder ein Zirkulationssystem erfolgen.

Beim Zerstäuben folgen die geladenen Lacktropfen den Linien des elektrischen Feldes zum Werkstück. Das Elektrostatik-Verfahren führt zu Lackeinsparungen, einem hervorragenden Umgriff-Effekt, reduziertem Overspray und geringerer Verschmutzung. Die Zugabe von Druckluft ermöglicht das Eindringen in Hohlräume.



ANWENDUNGSBEREICHE

- Luft- und Raumfahrt
- Metallmöbel
- Fahrräder und Motorräder
- Holzverarbeitende Industrie
- Aluminiumprofile
- Agrar- und Baumaschinen
- Automobilindustrie OEM, Tier One und Tier Two



- ⚡ 0,5 bis 500 MΩ.cm
- ⚖ 488 g
- ⚡ 60 kV 80 μA
- 📏 bis zu 750 cm³/min



Nanogun Airspray

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Intuitive Bedienung

- Hochspannungsein- und -ausschaltung
- Spritzstrahlbreite
- Durchflussrate



Optional

- Materialschlauch für den sicheren Auftrag von Metallic-Lacken (Coil)



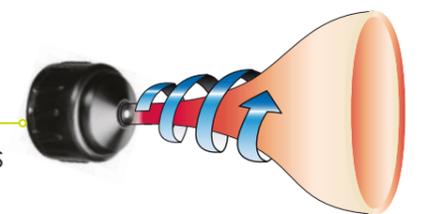
Verbesserte Ergonomie

- Leichtes Gewicht
- Perfekt ausbalanciert
- Griff- und Pistolendesign basierend auf Studien von Schusswaffenherstellern
- Flexible Schläuche
- Hochohmige Ausführung



Innovation am Zerstäuberkopf

- Super Vortex-Technologie für feinste Zerstäubung
- Gute Homogenität zwischen Rand und Mitte des Spritzstrahls
- Neues Rundstrahl-Design: weniger Overspray für 10 % mehr Effizienz
- Neuer Flachstrahl-Zerstäuberkopf: 19 % mehr Effizienz



GNM 6080 Kontrollmodul

- Einfach zu warten:
 - Geplante Wartung
 - Diagnosewartung
- Einfach zu bedienen:
 - kV-Einstellwert
 - 3 Voreinstellungen
 - Hohe Sichtbarkeit des Anzeigewertes



Technische Daten

| | | |
|---|---|--------------------|
| PISTOLE | Nanogun Airspray | |
| PistolenGewicht ohne Schläuche und Kabel | 488 g | |
| Pistolentlänge | 230 mm | |
| Lieferbare Schlauchlängen | 7,5 m, 15 m und 25 m (Option) | |
| Art des Spritzstrahls | Super Vortex Rundstrahl Durchm. (mm) 6, 8 und 12 | Flachstrahl |
| Spritzstrahlbreite, 25 cm Abstand, 60 kV | Flachstrahl: 37 cm Rundstrahl Ø6 : 19 cm, Ø8 : 20 cm, Ø12 : 21 cm | |
| Materialführende Teile | Titan, Wolfram, Chemraz®, PA12, PEBD, PEEK, PEEK | |
| Druckluftzufuhr | Nanogun Airspray | |
| Max. Luft-Versorgungsdruck | 7 bar (101 psi) | |
| Materialversorgung | Nanogun Airspray | |
| Durchflussrate | 100 bis 750 ⁽¹⁾ cm ³ /min. | |
| Max. Materialversorgungsdruck | 7 bar (101 psi) | |
| Empfohlene Materialviskosität | 14 bis 50 Sekunden AFNOR-Viskositätsbecher 4 | |
| Max. Materialtemperatur | 45 (°C) | |
| <small>(1): abhängig von der Viskosität</small> | | |
| Hochspannung | GNM6080 | |
| Max. Spannung | 60 kV | |
| Max. Stromstärke | 80 µA | |

ATEX-Kennzeichnung:

NANO GUN AIRSPRAY

CE 0080 Ex II 2 G
0,24 mJ
INERIS14ATEX0014

GNM6080:

CE 0080 Ex II (2) G
[0,24 mJ]
INERIS14ATEX0014

Das Kontrollmodul darf nicht in einer ATEX-Zone (explosionsgefährdet) installiert werden.

ZWEI AUSFÜHRUNGEN JE NACH ANFORDERUNG:

PISTOLEN-AUSFÜHRUNG:

HR / QD
(Hoher Widerstand/Schnellkupplung)

LR
(Niedriger Widerstand)

H2O : Einsatz mit Isocube-Isolierbox
(Niedriger Widerstand)

Kompatibel mit

Lösemittellacke

Lösemittellacke

Wasserlacke oder nicht brennbares Material

Materialwiderstand

10 bis 500 MΩ.cm

0,5 bis 200 MΩ.cm

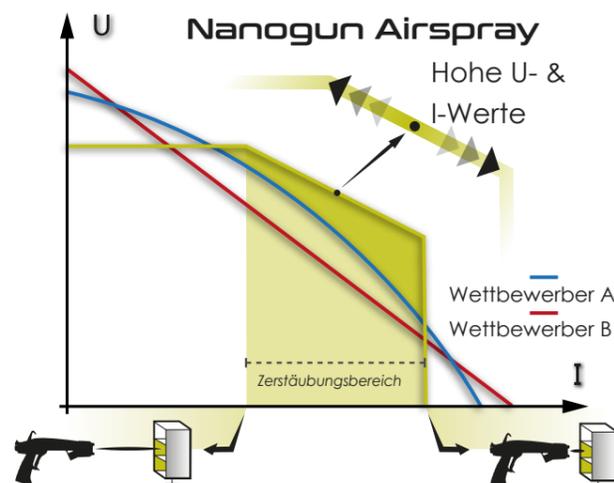
wenige kΩ.cm

NANO GUN AIRSPRAY STEHT FÜR HOHE SPANNUNG UND STROMSTÄRKE:

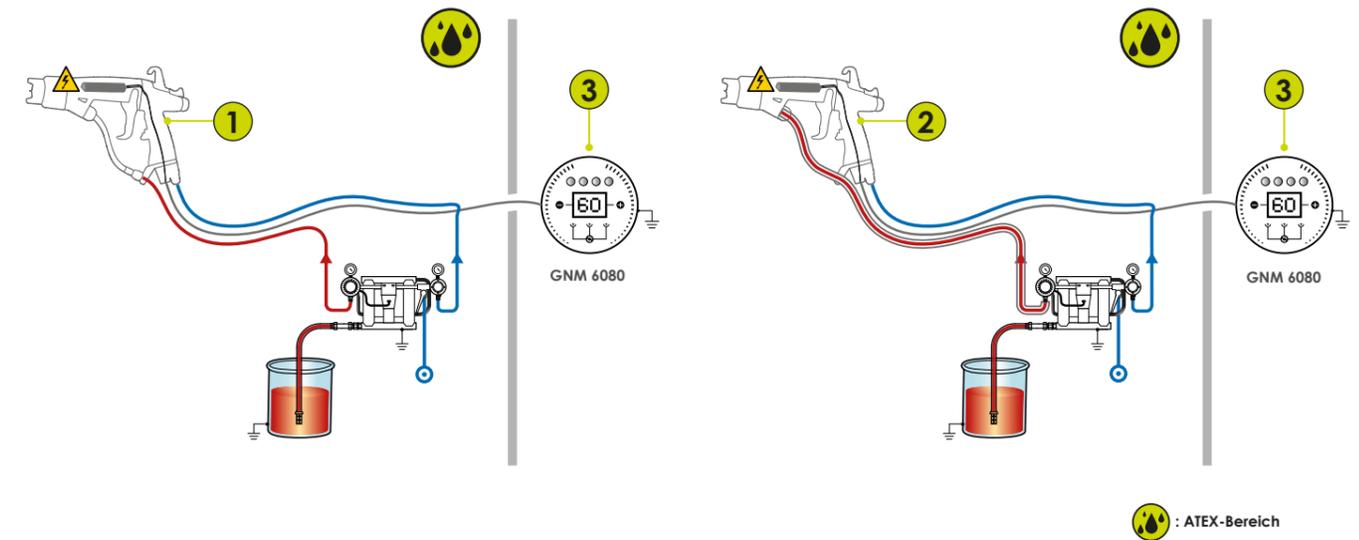
Dank der 65-jährigen Erfahrung auf dem Gebiet der Elektrostatik hat SAMES KREMLIN diese Pistole mit einem optimalem Verhältnis zwischen Spannung und Strom entwickelt. Diese Konfiguration gewährleistet:

- eine Optimale Aufladung der Farbe
- einen effizienten Lacktransport zum Werkstück

Diese Kombination liefert einen bis zu 20 % höheren Auftragwirkungsgrad im Vergleich zu Vorgänger-Pistolen.



Konfigurieren Sie Ihre Pistole



Kennzeichnung

NANO GUN AIRSPRAY SET EU (Pistole + Schläuche + Kontrollmodul + Werkzeuge)

| | |
|----------|--------------------------|
| 1 | VERSION HR / QD |
| | Materialschlauch = 7,5 m |
| | Materialschlauch = 15 m |
| 2 | VERSION LR |
| | Materialschlauch = 7,5 m |
| | Materialschlauch = 15 m |

| mit Flachstrahl | mit Super Vortex-Rundstrahl ø 6 mm | mit Super Vortex-Rundstrahl ø 8 mm | mit Super Vortex-Rundstrahl ø 12 mm |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 910017223-07 | Kontaktieren Sie uns | 910017224-07 | 910017741-07 |
| 910017223-15 | Kontaktieren Sie uns | 910017224-15 | 910017741-15 |
| 910017221-07 | Kontaktieren Sie uns | 910017222-07 | 910017742-07 |
| 910017221-15 | Kontaktieren Sie uns | 910017222-15 | 910017742-15 |

HR / QD = Hoher Widerstand/Schnellkupplung
LR = Niedriger Widerstand

3 Kennzeichnung 3

| |
|-------------|
| GNM6080 EU |
| GNM6080 CSA |

KONTROLLMODUL

| |
|------------------|
| 910017193 |
| 910017192 |

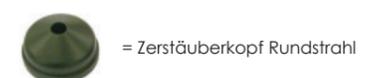
OPTIONALE DÜSEN UND ZERSTÄUBERKÖPFE

Flachstrahl-Düse

| Beschreibung | Typ | Artikeln. |
|--------------|---|-----------|
| Flachstrahl | Düse | 1406402 |
| | Hocheffizienter Zerstäuberkopf | 900009014 |
| | Zerstäuberkopf Standard | 737549 |
| | SPE-Zerstäuberkopf (schmaler Flachstrahl) | 737550 |
| | SPL-Zerstäuberkopf (breiter Flachstrahl) | 737552 |

Rundstrahl-Düse - Super VORTEX-Zerstäuberkopf

| Injektor (ø mm) | Typ | Artikeln. |
|-----------------|----------------|-----------|
| 6 | Düse | 910018322 |
| | Zerstäuberkopf | 900011365 |
| 8 | Düse | 910003847 |
| | Zerstäuberkopf | 900010503 |
| 12 | Düse | 910003920 |
| | Zerstäuberkopf | 900010504 |



Manuelle Spritzpistolen

KM 3 Airspray

Manuelle elektrostatische Niederdruckpistole



-  Leichte Elektrostatik-Pistole
-  Hervorragende Oberflächenqualität
-  Farbeinsparung (hoher Auftragwirkungsgrad - bis zu 95 %)

Die **KM 3 Airspray** ist eine manuelle Airspray-Pistole zum Zerstäuben von Lösemittellacken. Die Farbversorgung kann über eine Pumpe, einen Druckbehälter oder ein Zirkulationssystem erfolgen. Sie eignet sich ideal für Teile, die eine feine Oberflächenqualität durch elektrostatische Technologie erfordern.

Beim Zerstäuben folgen die geladenen Lacktropfen den Linien des elektrischen Feldes zum Werkstück. Das Elektrostatik-Verfahren führt zu Lackeinsparungen, einem hervorragenden Umgriff-Effekt, reduziertem Overspray und geringerer Verschmutzung. Die Zugabe von Druckluft ermöglicht das Eindringen in Hohlräume.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Metallmöbel
- Walzanlagen
- Schreinerei
- Aluminiumprofile
- Agrar- und Baumaschinen



 > 5 MΩ.cm

 800 g

 85 kV
100 μA

 bis zu
1000 cm³/min



Manuelle Spritzpistolen

KM 3 Airspray

Es gibt 2 Grundversionen:

Die **KMV 3 Airspray**-Rundstrahlversion eignet sich perfekt für komplexe, rohrförmige Teile wie Rohre, Gestelle, Fahrwerke und Tische.

Die **KMP 3 Airspray**-Flachstrahlversion ist ideal für alle Teile, die eine hochwertige Verarbeitung in Kombination mit einer hervorragenden Kantenabdeckung (z.B. Büromöbel, Walzanlagen, Zubehör etc.) erfordern.

Die **KMV 3** integriert die **HPA-Technologie**:



Diese Technologie liefert eine hervorragende Oberflächenqualität für eine Vielzahl von Materialien und Viskositäten. Mit einer großen Auswahl an Zerstäuberköpfen können Sie problemlos Grundierungen, Hochglanz-Finishs, Decklacke, Firnisse, Lacke und sogar Klebstoffe verarbeiten.

Die **KMV 3** integriert die **HTI-Technologie**:



HTI bedeutet High Transfer Innovation. Diese Technologie bietet eine hervorragende Oberflächenqualität für niedrig- und mittelviskose Materialien wie Grundierungen, Beizen, Grundierung/Top/Klarlacke, Hochglanzlacke, Metallic- oder UV-Lacke.

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Performance

- Zuverlässige Performance mit High-End-Produktion
- Einstellbare Hochspannung zur Anpassung des elektrostatischen Effekts an das zu lackierende Werkstück

Produktivität

- Verbessertes Bedienkomfort
- Einfache und schnelle Spülung (keine Totzone im Farbschlauch)
- Benutzerfreundlich dank einfacher Kontrolle
- Leicht und ergonomisch zur Minimierung der Ermüdung des Bedieners
- Einfache Einstellung des Spritzstrahlmusters

Nachhaltigkeit

- Die Qualität der ausgewählten Komponenten gewährleistet die Zuverlässigkeit
- Weniger Teile für eine einfache Reparatur vor Ort
- Reduzierte Kabinenwartung durch Reduzierung des Oversprays

Technische Daten

| PISTOLE | KMV 3 Airspray | KMP 3 Airspray |
|---|--|--------------------|
| PistolenGewicht ohne Schläuche und Kabel | 800 g | |
| Pistolentlänge | 285 mm | |
| Lieferbare Schlauchlängen | 10 m, 15 m und 30 m | |
| Art des Spritzstrahls | Rundstrahl : Vortex-Düse | Flachstrahl |
| Spritzstrahlbreite im Abstand von 25 cm | 20 cm | 30 cm |
| Materialführende Teile | Edelstahl - Polyamid - PETP - Messing vernickelt - PTFE-Elastomer - Polyacetal - Polyethylen | |
| Druckluftzufuhr | KMV 3 Airspray | KMP 3 Airspray |
| Max. Luft-Versorgungsdruck | 6 bar (87 psi) | |
| Druckluftanschluss | M 1/4" NPS | |
| Schlauchanschluss (Widerstand > 5 Mohm.cm) | M 1/2" JIC | |
| Schlauchanschluss (Widerstand < 5 Mohm.cm) | F 1/2" JIC | |
| Materialversorgung | KMV 3 Airspray | KMP 3 Airspray |
| Durchflussrate | Max. 1000 ⁽¹⁾ cm ³ /min | |
| Max. Farbversorgungsdruck | 10 bar (145 psi) | |
| Empfohlene Materialviskosität | Max. 40 Sekunden Viskositätsbecher CA4 | |
| Max. Materialtemperatur | 60 (°C) | |
| <small>(1): abhängig von der Viskosität</small> | | |
| Hochspannung | STD 9 | |
| Max. Spannung | 20 bis 85 kV | |
| Max. Stromstärke | 100 µA | |



Kompatibel mit



Materialwiderstand

PISTOLEN-AUSFÜHRUNG:

| | | |
|------------------------|-----------------|-----------|
| KMV3 & KMP3 | Lösemittellacke | > 5 MΩ.cm |
|------------------------|-----------------|-----------|

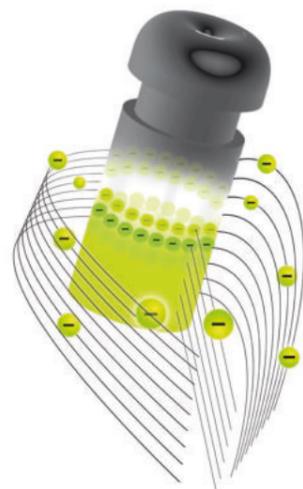
Für niederohmige Materialien (< 5M MΩ.cm) bitte die Pistole, den isolierten Schlauch und den Kontrollschrank separat bestellen.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie SAMES KREMLIN.

DIE ELEKTROSTATISCHE ZERSTÄUBUNG

Es ergeben sich zahlreiche Vorteile aus der elektrostatischen Zerstäubung unter Schutzbedingungen:

- Farbesparungen: 10-30 % gegenüber Airspray oder Airmix®-Technologie
- Kürzere Applikationszeiten durch die bessere Erreichbarkeit schwieriger Stellen und ein hoher Auftragwirkungsgrad.
- Bessere Beschichtungsqualität - absolut gleichmäßige Schichtdicke, perfekte Abdeckung der Winkel.
- Schutz der Arbeitsumgebung für den Lackierer: Vermeidung von Overspray.
- Umweltschutz – VOC-Emissionswert deutlich reduziert und einfachere Wartung durch Reduzierung der Lackierkabinenschmutzung.



ATEX-Kennzeichnung:

KMV3 Ex & KMP3 Ex

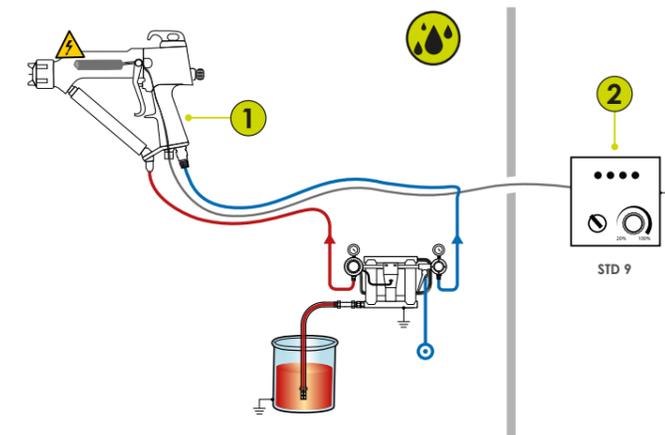
CE 0080 Ex II 2 G
0,24 mJ
INERIS03ATEX0026X

STD9:

CE 0080 Ex II (2) G
[0,24 mJ]
INERIS03ATEX0026X
INERIS04ATEX0093X

Das Kontrollmodul darf nicht in einer ATEX-Zone (explosionsgefährdet) installiert werden.

Konfigurieren Sie Ihre Pistole



: ATEX-Bereich

| Kennzeichnung | KM 3 (Spritzpistole + Elektrokabel) | | 2 | VERSION | KONTROLLMODUL |
|---------------|-------------------------------------|-------------|-------------|---------|---------------|
| 1 | VERSION | KMV 3 | KMP 3 | STD 9 | 148.200.100 |
| | Länge des Elektrokabels = 10 m | 135.287.420 | 135.286.420 | | |
| | Länge des Elektrokabels = 15 m | 135.287.425 | 135.286.425 | | |

KM-3-SETS (Spritzpistole + Schläuche⁽¹⁾ mit oder ohne STD 9)

| VERSION ⁽¹⁾ | ohne Kontrollmodul | | mit Kontrollmodul | |
|------------------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------|
| | KMV 3 | KMP 3 | KMV 3 | KMP 3 |
| Schlauchlänge = 5 m | 151.260.660 | - | 151.260.661 | - |
| Schlauchlänge = 10 m | 151.260.665 | 151.260.685 | 151.260.666 | 151.260.686 |
| Schlauchlänge = 15 m | - | 151.260.690 | - | 151.260.691 |

(1): Luftschlauch Ø 8 mm (i.d 5/16") + Materialschlauch Ø 4,8 mm (i.d 5/16")

Anschlussstück zur Verbindung mit Airspray-Pumpen (PMP150/02-C85 & 02.75)
Adapter F3/8" NPS / M1/2" JIC; Ref = 050.123.306

ZERSTÄUBERKÖPFE, DÜSEN UND RINGE

| Spritzpistole | Typ | Artikeln. |
|---------------|--|-------------|
| KMV | Düse | 129.277.040 |
| | Zerstäuberkopf ohne Ring 16 Nm ³ /h bei 4 bar | 129.277.354 |
| | Zerstäuberkopf-Ring | 129.277.370 |

| Spritzpistole | Typ | Artikeln. |
|---------------|---|-------------|
| KMP | Düse | 129.276.205 |
| | Zerstäuberkopf ohne Ring 24 N m ³ /h bei 4 bar | 129.276.220 |
| | Zerstäuberkopf-Ring | 132.286.000 |
| | Zerstäuberkopf-Ring | 129.277.370 |

UMBAUSETS

| Düse | Mitgeliefert mit Zerstäuberkopf | Set zur Umrüstung | Artikeln. |
|------------|---------------------------------|-------------------|-------------|
| 1.2 | KP 3 | auf KMP 3 | 129.286.300 |
| Rundstrahl | KMV | auf KMV 3 | 129.287.300 |
| 09.135 | KX 16 | auf KMX 3 | 129.284.300 |
| K 30 | KXC5 | auf KMC 3 | 129.283.300 |

Unabhängig vom Pistolentyp (KMP, KMV, KMX, KMC) ist es möglich, durch Auswahl des entsprechenden Umbausets auf eine andere Version (z.B. von KMC auf KMX) umzurüsten.

REPARATURSATZ (PACKUNG, DÜSE, NADEL, ZERSTÄUBERKOPF UND DICHTUNGEN)

| Spritzpistole | Artikeln. |
|---------------|-------------|
| KMV | 129.277.355 |
| KMP | 129.276.350 |

SPRITZPISTOLENABDECKUNG

| Beschreibung | Artikeln. |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Schutzhüllen f. Pistole | Menge = 10 129.270.095 |
| Schlauchmanschette | Länge = 10 m, Ø 40mm 129.270.087 |

Nanogun Airmix®

Manuelle elektrostatische Airmix®-Pistole



- Airmix®-Technologie für hohe Produktivität und ein hervorragender Auftrag-wirkungsgrad von 93 %
- Die elektrostatische Aufladung bringt mehr Farbeinsparung
- Leichtes und ergonomisches Design

Die manuelle elektrostatische Pistole Nanogun Airmix® ist für die Applikation von Materialien auf Lösemittelbasis konzipiert.

Sie ist in 2 Druckkalibrierungen (120 und 200 bar, =1740 und 2900 psi) erhältlich und erfüllt ein breites Spektrum von Anwendungsanforderungen.



ANWENDUNGSBEREICHE

- Luft- und Raumfahrt
- Aluminiumprofile
- Metallmöbel
- Agrar- und Baumaschinen
- Fahrräder und Motorräder
- Automobilindustrie OEM, Tier One und Tier Two
- Holzverarbeitende Industrie



- ⚡ 0,5 bis 500 MΩ.cm
- ⚖ 488 g
- ⚡ 60 kV 80 µA
- 📢 bis zu 1230 cm³/min



Nanogun Airmix®

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Erstklassige Performance für eine außergewöhnliche Oberflächenqualität
- Hohe Produktivität / Auftragwirkungsgrad (93 %)
- Sehr breites Sortiment an AIRMIX®-Düsen

- Verbesserter Bedienkomfort und reduzierte Ermüdung
- Einfach zu warten: Reduzierte Anzahl von Komponenten
Erweiterte Diagnose über das Kontrollmodul
Gebrauchsfertig

Intuitive Bedienung

- Hochspannungsein- und -ausschaltung
- Spritzstrahlbreite



Verbesserte Ergonomie

- Griff- und Pistolendesign für eine komfortable Handhabung
- Leichtes Gewicht
- Perfekt ausbalanciert
- Version mit Schnellkupplung
- Flexible Schläuche

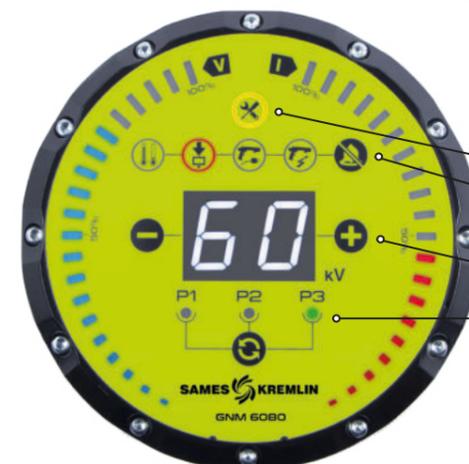
Airmix®-Zerstäuberkopf

- Das gesamte Know-How von SAMES KREMLIN wurde bei der Konstruktion der Düse eingesetzt, um eine einmalige Zerstäubung und Oberflächenqualität zu erreichen.
- Homogenität des Spritzstrahls, weniger Overspray



GNM 6080 Kontrollmodul

- Einfach zu warten: Geplante Wartung
Diagnosewartung
- Einfach zu bedienen: kV-Einstellwert
3 Voreinstellungen
Hohe Sichtbarkeit des Anzeigewertes



Technische Daten

| | |
|---|---|
| PISTOLE | Nanogun Airmix® |
| Pistolen­gewicht ohne Schläuche und Kabel | 640 g |
| Pistolen­länge | 310 mm |
| Lieferbare Schlauch­längen | 7,5 m, 15 m und 30 m (Option) |
| Art des Spritz­strahls | Einstellbarer Flachstrahl |
| Spritz­strahl­breite, 250 mm Abstand | 120 bis 370 mm |
| Druckluftzufuhr | Nanogun Airmix® |
| Max. Luft-Versorgungs­druck | 7 bar (101 psi) |
| Materialversorgung | Nanogun Airmix® |
| Durch­fluss­rate - Wasser | 250 bis 1230 ⁽¹⁾ cm ³ /min. |
| Max. Farb­versorgungs­druck | 200 bar (2900 psi) |
| Empfohlene Material­viskosität | 20 bis 120 Sekunden Viskositäts­becher CA4 |
| Max. Material­temperatur | 40 (°C) |

(1): abhängig von Viskosität und Pistolen­ausführung

| | |
|---------------------|----------------|
| Hochspannung | GNM6080 |
| Max. Spannung | 60 kV |
| Max. Stromstärke | 80 µA |

ATEX-Kennzeichnung:

NANOGUN Airmix®

CE 0080 Ex II 2 G
0,24 mJ
INERIS14ATEX0014

CI I, GP D, Spray Mit
Siehe Handbuch 7115

GNM6080:

CE 0080 Ex II (2) G
[0.24 mJ]
INERIS14ATEX0014

Das Kontrollmodul darf nicht in einer ATEX-Zone (explosionsgefährdet) installiert werden.

4 VERSIONEN FÜR ALL IHRE BEDÜRFNISSE:

| NANOGUN VERSION: | Kompatibel mit | | | Arbeiten mit Materialwiderstand (MΩ.cm) | Empfohlener Arbeitsdruck (bar) |
|--------------------------------|----------------|-------------|------------------|---|--------------------------------|
| | Lösemittelacke | Wasserlacke | H ₂ O | | |
| Airmix® 120 | HR | LR | H ₂ O | 10 bis 500 | 60 - 120 |
| | ✓ | ✓ | ✓ | 0,5 bis 200 | |
| Airmix® 200 | HR | LR | H ₂ O | wenige kΩ.cm | 90 - 200 |
| | ✓ | ✓ | ✓ | 10 bis 500 | |
| Einsatz mit ISOCUBE-Isolierbox | | | | 0,5 bis 200 | |
| | | | | wenige kΩ.cm | |



HR: Hoher Widerstand (Lack) mit Schnellkupplung



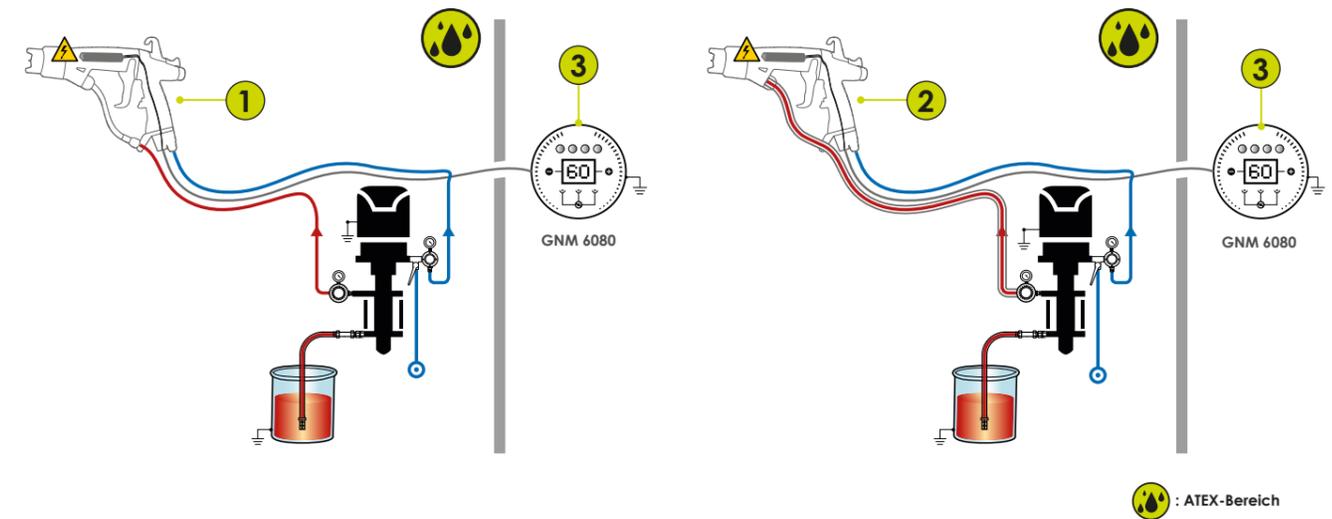
LR: Niedriger Widerstand (Lack)

DIE AIRMIX®-SPRITZPISTOLE STEHT FÜR HOHE SPANNUNG UND STROMSTÄRKE:

Die Nanogun Airmix®-Pistole: die Verbindung von 65 Jahren Erfahrung mit der einzigartigen Airmix®-Zerstäubungstechnologie und der elektrostatischen Anwendungstechnik von SAMES KREMLIN. In Kombination mit der einzigartigen Airmix®-Zerstäubungstechnologie von SAMES KREMLIN bietet die elektrostatische Technologie der Nanogun ein hervorragender Auftragwirkungsgrad. Die niedrige Geschwindigkeit und kleinen Farbpartikel von Airmix® bringen einen klaren Vorteil in der Effizienz des elektrostatischen Effekts. Wir haben die einzige elektrostatische Pistole entwickelt, die sowohl mit hoher Stromstärke als auch mit hoher Spannung zerstäubt und so eine optimale Lackaufladung und einen möglichst effizienten Lacktransport zum Werkstück gewährleistet. Die Pistole ist erhältlich für lösemittelhaltige Farbapplikationen mit niedrigem oder hohem spezifischen Widerstand sowie für Wasserlacke. Zusätzlich ist sie kompatibel mit einer großen Auswahl an Pumpen, 1- oder 2K-Lösungen, in Isolierung oder ohne.



Konfigurieren Sie Ihre Pistole



Kennzeichnung Nanogun Airmix® (Pistole + Schläuche + Kontrollmodul + Werkzeuge + Düse 09-091)

| 1 VERSION HR | Airmix® 120 mit Düse 09-091 | | Airmix® 200 mit Düse 09-091 | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| | EU | US | EU | US |
| Materialschlauch = 7,5 m | 910021113-07 | 910021113-072 | 910021115-07 | 910021115-072 |
| Materialschlauch = 15 m | 910021113-15 | 910021113-152 | 910021115-15 | 910021115-152 |
| Materialschlauch = 30 m | 910021113-30 | 910021113-302 | 910021115-30 | 910021115-302 |
| 2 VERSION LR | | | | |
| Materialschlauch = 7,5 m | 910021114-07 | 910021114-072 | 910021116-07 | 910021116-072 |
| Materialschlauch = 15 m | 910021114-15 | 910021114-152 | 910021116-15 | 910021116-152 |
| Materialschlauch = 30 m | 910021114-30 | 910021114-302 | 910021116-30 | 910021116-302 |

HR = Hoher Widerstand und Schnellkupplung
LR = Niedriger Widerstand

| 3 Kennzeichnung 3 | KONTROLLMODUL |
|-------------------|---------------|
| GNM6080 EU | 910017193 |
| GNM6080 CSA | 910017192 |

DÜSEN

| Düsen | Wasserdurchfluss (cm ³ /min) bei 120 bar | Wasserdurchfluss (cm ³ /min) bei 200 bar | Spritzstrahlbreite (cm) im Abstand von 25 cm | Artikelnr. |
|--------|---|---|--|------------|
| 04.111 | 290 | 380 | 25 | 130001414 |
| 06.151 | 430 | 570 | 33 | 130001419 |
| 09.091 | 590 | 770 | 21 | 130001420 |
| 12.111 | 790 | 1030 | 25 | 130001425 |
| 14.131 | 940 | 1230 | 29 | 130001430 |

Weitere Düsen sind verfügbar, kontaktieren Sie uns bitte bei Interesse.



Immer saubere Hände
900011711#
Pistolenüberzug, Set mit 10 Stk.

Manuelle Spritzpistolen

KM 3 Airmix®

Manuelle elektrostatische Mittel- und Hochdruckpistole



- > Leichte Elektrostatik-Pistole
- > Hervorragende Airmix®-Oberflächenqualität
- > Farbeinsparung (hoher Auftrag-wirkungsgrad - bis zu 95 %)



Die manuelle **KMX3** Airmix® Pistole eignet sich ideal für Teile, die eine feine Oberflächenqualität durch elektrostatische Technologie erfordern.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Metallmöbel
- Walzanlagen
- Schreinerei
- Aluminiumprofile
- Agrar- und Baumaschinen
- Transportwesen



- > 5 MΩ.cm
- 800 g
- 85 kV
100 μA
- je nach Düse



Manuelle Spritzpistolen

KM 3 Airmix®

Es gibt 2 Grundversionen:

Die **KMC 3 Airmix®**-Rundstrahlversion eignet sich perfekt für komplexe, rohrförmige Teile wie Rohre, Gestelle und Fahrwerke.

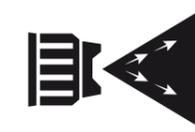
Die **KMC 3** integriert die **Hohlformtechnologie**:



Die Hohlkegeldüsen erzeugen einen besonders fein zerstäubten Sprühstrahl, welcher sich ringförmig abbildet. Diese Düsen sind ideal für die Beschichtung von Rohren, Stoßdämpfern und Federn.

Die **KMX 3 Airmix®** mit Flachstrahl ist ideal für alle Teile, die eine hochwertige Verarbeitung in Kombination mit einer hervorragenden Kantenabdeckung (z.B. Büromöbel, Walzanlagen, Transportwesen etc.) erfordern.

Die **KMX 3** integriert die **Airmix®-Technologie**:



Airmix® ist eine kombinierte Zerstäubungstechnologie, welche die Vorteile der konventionellen und der Airless-Technologie kombiniert und heute der Industriestandard für die Mitteldruckzerstäubung ist.

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Performance

- Zuverlässige Performance mit High-End-Produktion
- Einstellbare Hochspannung zur Anpassung des elektrostatischen Effekts an das zu lackierende Werkstück

Produktivität

- Verbessertes Bedienkomfort
- Einfache und schnelle Spülung (keine Totzone im Farbschlauch)
- Benutzerfreundlich dank einfacher Kontrolle
- Leicht und ergonomisch zur Minimierung der Ermüdung des Bedieners
- Einfache Einstellung des Spritzstrahlmusters

Nachhaltigkeit

- Die Qualität der ausgewählten Komponenten gewährleistet die Zuverlässigkeit
- Weniger Teile für eine einfache Reparatur vor Ort
- Reduzierte Kabinenwartung durch Reduzierung des Oversprays

Technische Daten

| PISTOLE | KMC 3 Airmix® | KMX 3 Airmix® |
|---|---|--------------------|
| Pistolengewicht ohne Schläuche und Kabel | 800 g | |
| Pistolentiefe | 285 mm | |
| Lieferbare Schlauchlängen | 10 m, 15 m und 30 m | |
| Art des Spritzstrahls | Rundstrahl : Vortex-Düse | Flachstrahl |
| Materialführende Teile | Edelstahl - Polyamid - PETP - PTFE - Polyacetal - Polyethylen | |
| Druckluftzufuhr | KMC 3 Airmix® | KMX 3 Airmix® |
| Max. Luft-Versorgungsdruck | 6 bar (87 psi) | |
| Druckluftanschluss | M 1/4" NPS | |
| Schlauchanschluss (Widerstand > 5 Mohm.cm) | M 1/2" JIC | |
| Schlauchanschluss (Widerstand < 5 Mohm.cm) | F 1/2" JIC | |
| Materialversorgung | KMC 3 Airmix® | KMX 3 Airmix® |
| Durchflussrate | Max. 1000 ⁽¹⁾ cm ³ /min | |
| Max. Farbversorgungsdruck | 100 bar (1450 psi) | |
| Empfohlene Materialviskosität | Max. 40 Sekunden Viskositätsbecher CA4 | |
| Max. Materialtemperatur | 60 (°C) | |
| <small>(1): abhängig von der Viskosität</small> | | |
| Hochspannung | STD 9 | |
| Max. Spannung | 20 bis 85 kV | |
| Max. Stromstärke | 100 µA | |

| PISTOLEN-AUSFÜHRUNG: | Kompatibel mit | Materialwiderstand | Empfohlener Betriebsdruck |
|----------------------|----------------|--------------------|---------------------------|
| KMC3 & KMX3 | Lösemittellack | > 5 MΩ.cm | 60 - 100 bar |

ATEX-Kennzeichnung:

KMC3 Ex & KMX3 Ex
 CE 0080 Ex II 2 G
 EEX 0.24 mJ
 INERIS03ATEX0026X

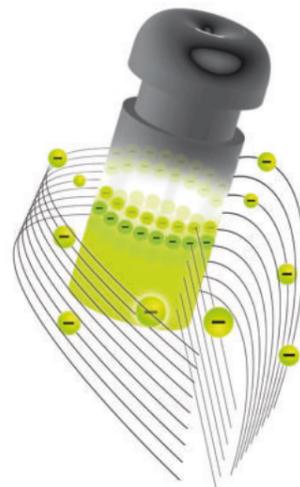
STD9:
 CE 0080 Ex II (2) G
 [0.24 mJ]
 INERIS03ATEX0026X
 INERIS04ATEX0093X

Das Kontrollmodul darf nicht in einer ATEX-Zone (explosionsgefährdet) installiert werden.

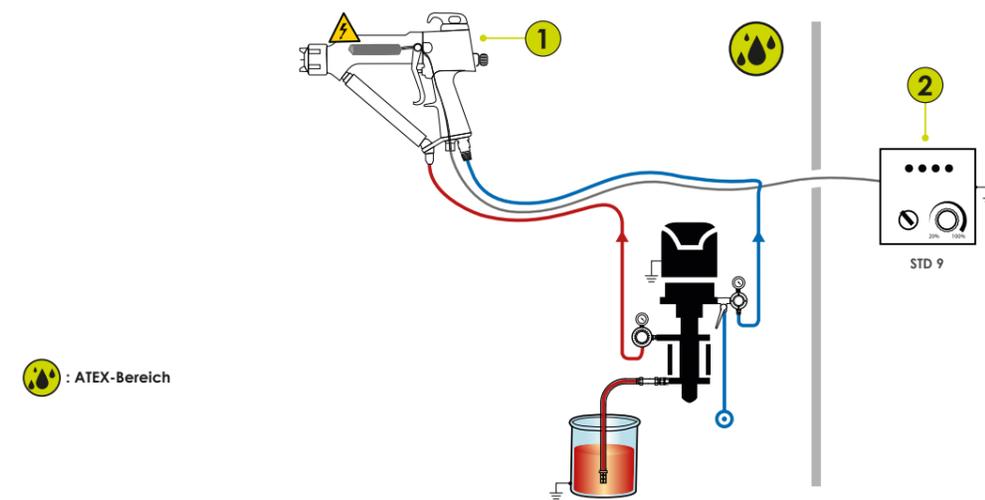
Für niederohmige Materialien (< 5M MΩ.cm) bitte die Pistole, den isolierten Schlauch und den Kontrollschrank separat bestellen.
 Für weitere Informationen kontaktieren Sie SAMES KREMLIN.

DIE ELEKTROSTATISCHE ZERSTÄUBUNG

- Es ergeben sich zahlreiche Vorteile aus der elektrostatischen Zerstäubung unter Schutzbedingungen:
- Farbeinsparungen: 10-30 % gegenüber Airspray oder Airmix®-Technologie
 - Kürzere Applikationszeiten durch die Erreichbarkeit schwieriger Stellen und ein hoher Auftragwirkungsgrad.
 - Bessere Beschichtungsqualität - absolut gleichmäßige Schichtdicke, perfekte Abdeckung der Winkel.
 - Schutz der Arbeitsumgebung für den Lackierer: Beseitigung von Overspray.
 - Umweltschutz - VOC-Emissionswert deutlich reduziert und einfachere Wartung durch Reduzierung der Lackierkabinenschmutzung.



Konfigurieren Sie Ihre Pistole



| Kennzeichnung | KM 3 (Spritzpistole + Elektrokabel) | | 2 | VERSION | KONTROLLMODUL |
|---------------|-------------------------------------|------------------|---------------------|---------|---------------|
| 1 | VERSION | KMC 3 (Düse K30) | KMX 3 (Düse 09.135) | STD 9 | 148.200.100 |
| | Länge des Elektrokabels = 10 m | 135.283.430 | 135.284.420 | | |
| | Länge des Elektrokabels = 15 m | 135.283.435 | 135.284.425 | | |
| | Länge des Elektrokabels = 30 m | 135.283.440 | 135.284.430 | | |

| KM-3-SETS (Spritzpistole + Schläuche ⁽¹⁾ mit oder ohne STD 9) | | | | |
|--|--------------------|-------------|-------------------|-------------|
| VERSION ⁽¹⁾ | ohne Kontrollmodul | | mit Kontrollmodul | |
| | KMC 3 | KMX 3 | KMC 3 | KMX 3 |
| Schlauchlänge = 10 m | 151.260.715 | 151.260.716 | 151.260.700 | 151.260.701 |
| Schlauchlänge = 15 m | 151.260.720 | 151.260.721 | 151.260.705 | 151.260.706 |
| Schlauchlänge = 30 m | 151.260.735 | - | 151.260.725 | - |

(1): Luftschlauch Ø 8 mm (i.d 5/16") + Materialschlauch Ø 4,8 mm (i.d 5/16")

Anschlussstück zur Verbindung mit Airspray-Pumpen (PMP150/02-C85 & 02.75)
 Adapter F3/8" NPS / M1/2" JIC; Ref = 050.123.306

ZERSTÄUBERKÖPFE, DÜSEN UND NADELN

| Pistole | Zerstäuberkopf | | | DÜSE | | | Nadel |
|---------|------------------------------------|--------------------------------|-------------|--|----------------------------|-------------|-------------|
| | Typ | Luft-Ausbringungsmenge | Artikelnr. | Größe (mm) | Material-Ausbringungsmenge | Artikelnr. | Artikelnr. |
| KMC | KX 55 ohne Ring | 8 Nm ³ /h bei 2 bar | 132.400.100 | K20 | 200 cm ³ /mn | 134.873.020 | 129.272.100 |
| | | | | K30 | 300 cm ³ /mn | 134.873.030 | |
| | | | | K40 | 400 cm ³ /mn | 134.873.040 | |
| | | | | K50 | 500 cm ³ /mn | 134.873.050 | |
| | | | | K60 | 600 cm ³ /mn | 134.873.060 | |
| | | | | K70 | 700 cm ³ /mn | 134.873.070 | |
| | KXC5 mit Ring | | 132.273.100 | | | | |
| KMX | KX 116 (fester Spritzstrahl) | 5 Nm ³ /h bei 2 bar | 132.284.100 | siehe spezielle Airmix®-Düsen Seite 26 | | | 129.272.100 |
| | KX 16 (einstellbarer Spritzstrahl) | 8 Nm ³ /h bei 2 bar | 132.284.000 | | | | |
| | mit Ring für KMX/KAX | | 129.276.001 | | | | |

Konfigurieren Sie Ihre Pistole

REPARATURSET (KARTUSCHE, DÜSE, NADEL, ZERSTÄUBERKOPF UND DICHTUNGEN)

| Spritzpistole | Artikelnr. |
|---------------|-------------|
| KMC 3 | 129.273.350 |
| KMX 3 | 129.274.350 |

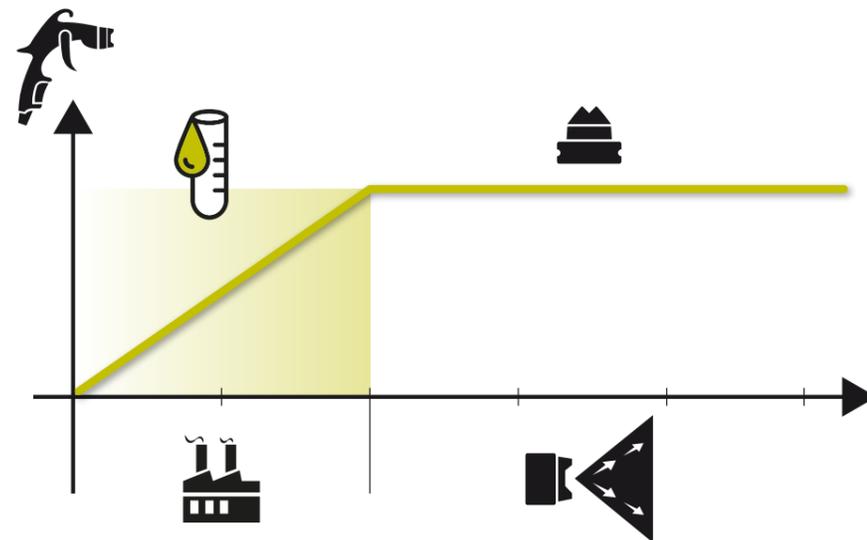
SPRITZPISTOLENABDECKUNG

| Beschreibung | Menge | Artikelnr. |
|--------------------|-----------------------|-------------|
| Abdeckungspack | Menge = 10 | 129.270.095 |
| Schlauchmanschette | Länge = 10 m, Ø 40 mm | 129.270.087 |

WELCHE SIND DIE VORZÜGE UNSERER DÜSEN?

Um sicherzustellen, dass jede Düse, die in unserer Fabrik hergestellt wird, die besten Ergebnisse bringt, verfahren wir nach einem präzisen Bearbeitungsprozess, der eine gleichbleibende Materialleistung bei unterschiedlichen Spritzstrahlwinkeln garantiert.

Unsere Düsen werden aus sorgfältig ausgewählten Materialien hergestellt und gewährleisten so eine lebenslange Kompatibilität mit der Hauptfarbdüse.



SPEZIELLE AIRMIX®-DÜSEN MIT DIELEKTRISCHEM EINSATZ

| Größe (1) | Wasser-Ausbringung in l/mn | | | Ø (mm) äquivalent | Siebmarkierung Pistolenfilter | Pumpenfilter | Auf der Düse markierte Zahl | Durchschnittliche Breite des Spritzstrahls bei 25 cm | | | | |
|-----------|----------------------------|--------|--------|-------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------------|--|--------|--------|--------|--------|
| | 20 bar | 35 bar | 50 bar | | | | | 13cm | 19cm | 23cm | 27cm | 35cm |
| 06 | 0,15 | 0,20 | 0,30 | 0,28 | 4 | 4 oder 6 | - | 06,075 | 06,095 | 06,115 | 06,135 | - |
| 09 | 0,20 | 0,30 | 0,45 | 0,33 | 6 | 6 oder 8 | - | 09,075 | 09,095 | 09,115 | 09,135 | - |
| 12 | 0,26 | 0,36 | 0,55 | 0,38 | 6 | 6 oder 8 | - | - | 12,095 | 12,115 | 12,135 | - |
| 14 | 0,30 | 0,40 | 0,70 | 0,41 | 6 | 8 oder 12 | - | - | 14,095 | - | - | 14,175 |

(1) Um die Artikelnummer einer Düse zu bestimmen, verwenden Sie die in der Tabelle angegebene Nummer und ersetzen Sie die Kreuze in der folgenden Artikelnummer: **134.5xx.xxx**

z. B: Größe 06 und Spritzstrahlbreite 23 cm = **134.506.115**

Luft- und Materialschläuche

Luftschläuche

| Spritzpistole | Länge (m) | | | |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 5 m | 10 m | 15 m | 30 m |
| KMP | 050.389.101 Ø 8 | 050.389.102 Ø 8 | 050.389.105 Ø 8 | 050.389.106 Ø 8 |
| KMV | 050.389.101 Ø 8 | 050.389.101 Ø 8 | 050.389.105 Ø 8 | 050.389.106 Ø 8 |
| KMX | 050.382.109 Ø 7 | 050.382.110 Ø 7 | 050.382.116 Ø 7 | 050.389.106 Ø 8 |
| KMC | 050.382.109 Ø 7 | 050.382.110 Ø 7 | 050.382.116 Ø 7 | 050.382.106 Ø 8 |

Materialschläuche für Lösemittellacke mit hohem Widerstand (> 5M MΩ.cm)

| Spritzpistole | Länge (m) | | | |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 5 m | 10 m | 15 m | 30 m |
| KMP | | | | |
| KMV | 050.450.801 | 050.450.802 | 050.450.811 | 050.450.710 |
| KMX | | | | |
| KMC | | | | |

Isolierte Materialschläuche für Lösemittellacke mit niedrigem Widerstand (> 5M MΩ.cm)

| Spritzpistole | Länge (m) | | | |
|---------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| | 5 m | 10 m | 15 m | 30 m |
| KMP | | | | |
| KMV | | 129.292.310 | 129.292.315 | 129.292.320 |
| KMX | | | | |
| KMC | | | | |

Manuelle Spritzpistolen

Manuelle Spritzpistolen

ISOBUBBLE II

Isolierbox
Manuelle Applikation von Wasserlacken



- 100 % sicherer Betrieb für manuelle elektrostatische Applikationen auf Wasserbasis
- Kompakt
- Einfach zu installieren und zu bedienen

CE INERIS 90691/07
EN 50059
Ausschließlich für nicht brennbare Flüssigkeiten

IHRE SICHERHEIT STEHT AN ERSTER STELLE!

Bei der Verarbeitung von Wasserlacken müssen Pumpe und Lackbehälter isoliert in einer Isolierbox untergebracht sein. Die ISOBubble II kann mit ihrer kompakten Bauweise in der Nähe des Arbeitsbereichs installiert werden. Aufgrund ihres großen Schiebedeckels sind schnelle und einfache Druckeinstellungen und Farbwechsel möglich. Eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung sorgt dafür, dass das System geerdet wird, wenn die Pistole nicht aktiviert ist oder wenn der Schiebedeckel geöffnet wird.

PERFORMANCE

Schnell reagierendes Sicherheitssystem für die Erdung
Stahlgestell für die erweiterte Erdung des Farbbehälters

PRODUKTIVITÄT

Viel Platz zum Be- und Entladen von Farbbehältern
Einfaches und zuverlässiges Design
Keine besondere Wartung erforderlich

NACHHALTIGKEIT

Einfache Schlauchmontage und Anschluss an das intelligente Verteilerpanel
Abbaubares Stahlgestell zur einfachen Reinigung der Farbbehälter

| PISTOLEN-AUSFÜHRUNG: | ARBEITEN MIT (> 1 kΩ.cm & < 250 kΩ.cm) | DRUCK (bar) |
|----------------------|---|-------------|
| Airspray | Wasserlacke: nicht brennbar oder schwer brennbar | 10 |
| Airmix® | | 100 |



Technische Daten

| Bezeichnung | KM 3 Airspray H2O | KM 3 Airmix® H2O | ISOBUBBLE II |
|--|-------------------|--------------------|-----------------|
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (146 psi) | 100 bar (1450 psi) | |
| Maximaler Luftdruck | 6 bar (87 psi) | 6 bar (87 psi) | 6 bar (87 psi) |
| Empfohlener Materialviskositätsbereich | 40 Sek. CA4 | | |
| Hochspannung (maximal) | 75 kV | 75 kV | |
| Stromstärke | 100 µA | 100 µA | |
| Gewicht | | | 30 kg (1058 OZ) |
| Farbbehälterkapazität | | | 30 l. (8 gal) |
| Höhe | | | 1453 mm |
| Außendurchmesser | | | 721 mm |
| Entladezeit beim Öffnen der Tür | | | < 0,8 Sek. |

Konfigurieren Sie Ihre Pistole

ISOBUBBLE II (Isolierbox ohne Spritzpistole)

| Bezeichnung | Empfohlene Schläuche | Schlauchlänge (m) | Pistolenlauf | Artikelnr. |
|--------------|-----------------------------------|-------------------|---|-------------|
| ISOBubble II | Nicht leitfähige Luftschläuche | 5 | - | 148 260 000 |
| | | 5 | ja (für die Montage mit H2O-Pistole oder Automatikpistole) | 148 260 100 |

ELEKTROSTATISCHE SPRITZPISTOLE (ohne Versorgungsschläuche)

| Bezeichnung | Form des Spritzstrahls | Zerstäuberkopf | Düse - Größe (mm) | Artikelnr. |
|-------------------|---------------------------|----------------|-------------------|-------------|
| KMV3 Airspray H2o | Rund | KMV | Wirbelstrahl | 135 297 000 |
| KMP3 Airspray H2o | Flach | KP3 | 1,2 | 135 296 000 |
| KMC3 Airmix® H2o | Runder Hohlkegel | KXC5 | K30 | 135 293 000 |
| KMX3 Airmix® H2o | Einstellbarer Flachstrahl | KX16 | 09.135 | 135 294 000 |

Versorgungsschläuche für H2o-Spritzpistole

Der spezielle Doppelschlauch sorgt für einen optimalen, elektrostatischen Effekt, indem er jegliche Kondensation verhindert.

| Bezeichnung | 10 m Länge | 15 m Länge | 30 m Länge |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Isolierte Materialschläuche für H2o-Spritzpistole | 129 292 310 | 129 292 315 | 129 292 320 |
| Luftschlauch - Ø 7 (KMX3 H2o, KMC3 H2o) | 050 382 110 | 050 382 116 | - |
| Luftschlauch - Ø 8 (KMP3 H2o, KMV3 H2o) | 050 389 102 | 050 389 105 | 050 389 106 |

Zerstäuberköpfe, Düsen und Ringe für H2o-Spritzpistole

| Bezeichnung | Zerstäuberkopf | Düsen |
|-------------------|----------------|---|
| KMP3 Airspray H2o | | Siehe Seite 17 |
| KMV3 Airspray H2o | | |
| KMX3 Airmix® H2o | Siehe Seite 25 | spezielle Airmix®-Düsen, siehe Seite 26 |
| KMC3 Airmix® H2o | | Siehe Seite 25 |

Kontrollmodul für H2o-Spritzpistole

| Bezeichnung | Artikelnr. |
|-------------|-------------|
| STD 9B | 148.200.200 |



> 1 kΩ.cm
< 250 1 kΩ.cm

Kg

75 kV
100 µA



ISOCUBE

Isolierbox
Manuelle Applikation von Wasserlacken



- > 100 % sicherer Betrieb für manuelle, elektrostatische Applikationen auf Wasserbasis
- > Plug and Spray: Einfach zu installieren, zu bewegen und zu warten
- > Benutzerfreundlich für hervorragende Oberflächenqualität

ISOCUBE

PERFORMANCE

- 1 • Sicherheit für den Bediener: automatische Erdung wenn die Stromversorgung ausfällt, die Pistole nicht zerstäubt oder jemand die Tür der Box öffnet (<0.8s)
- 1 • Perfekte elektrostatische Isolierung dank des verschweißten Gehäuses
- 1 • Sofortige interne Aufladung (60 kV) des Lackes durch die in der Pistole eingebaute Kaskade
- 2 • Entladungs-Widerstand

PRODUKTIVITÄT

- 1 • Plug and Spray: Aufbau und Inbetriebnahme innerhalb von 10 Minuten
- 1 • Alle Bedienungs- und Kontrollelemente sind an der Vorderseite angebracht
- 3 • Einfache Installation und Platzierung dank der glatten Seiten- und Rückwand
- 4 • Leichter Zugang zur Pumpe und zum Lackbehälter
- 6 • Auffangwanne für ausgetretenes Material und Verdünnung

NACHHALTIGKEIT

- 5 • Robuste Konstruktion für lange Haltbarkeit
 - 6 • Leicht zu reinigende Arbeitszelle.
- Gehäuse aus verschweißtem Polypropylen
- 7 • Einfacher Anschluss und Verbindung der Schläuche über einen Verteiler-Block
 - 8 • Herausnehmbare Auffangwanne zur einfachen Reinigung des Materialbehälters

Isolierschrank für die manuelle, elektrostatische Wasserlackierung mit der Nanogun Airspray oder Nanogun Airmix® Pistole mit einer Farbbehälterkapazität bis zu 30 Liter.

Bei der Zerstäubung von Wasserlacken muss das Equipment in einem geschlossenen Schrank isoliert werden. Die ISOCUBE von SAMES KREMLIN erfüllt diese Anforderung vollständig. Dieser kompakte Isolierschrank kann in der Nähe des Lackierortes installiert werden. Eine große Tür ermöglicht einen einfachen Zugang zum Befüllen und Tauschen des Farbbehälters.

Ein eingebautes Sicherheitssystem sorgt für die Erdung des Materialsystems, wenn die Pistole nicht zerstäubt oder wenn die Tür geöffnet wird.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Bauwesen
- Landwirtschaft
- Holzverarbeitung
- Industrie



> 1 kΩ.cm
< 250 1 kΩ.cm

Kg

60 kV
80 μA



Technische Daten

| Bezeichnung | Nanogun Airspray H2o | Nanogun Airmix® H2o | Einheit |
|--|----------------------|---------------------|----------|
| Maximaler Materialdruck | 7 | 7 bis 200 | bar |
| Maximaler Luftdruck | | 7 | bar |
| Maximale Materialtemperatur | 40 | 40 | °C |
| Empfohlener Materialviskositätsbereich | 14 bis 50 | 20 bis 120 | Sek. CA4 |
| Hochspannung (maximal) | | 60 | kV |
| Stromstärke | | 80 | µA |
| Gewicht | 168 | 170 | kg |
| Farbbehälterkapazität | | 30 | Liter |
| Entladezeit beim Öffnen der Tür | | < 0,8 | Sek. |
| Abmessungen (L x B x T) | 1100 x 1640 x 650 | | mm |

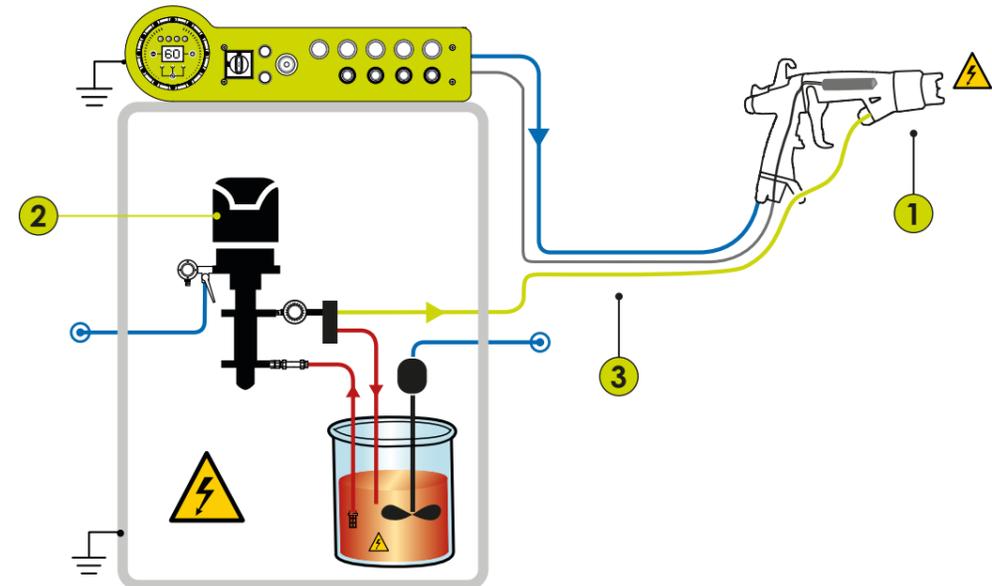


| PISTOLEN-AUSFÜHRUNG: | ARBEITEN MIT (> 1 kQ.cm & < 250 kQ.cm) | DRUCK (bar) |
|----------------------|---|-------------|
| Airspray | Wasserlacke: nicht brennbar oder schwer brennbar | 7 |
| Airmix® | | 120 - 200 |



EN 50059
Ausschließlich für nicht brenn-
bare Flüssigkeiten

Konfigurieren Sie Ihre Pistole



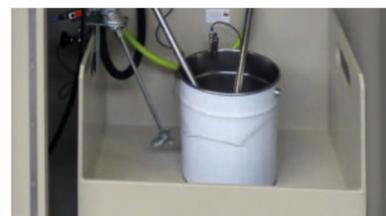
IHRE SICHERHEIT STEHT AN ERSTER STELLE!

Wir haben den Isolierschrank ISOCUBE konzipiert, um jedem Lackierer eine sichere Ausrüstung zu bieten. Aus diesem Grund ist die ISOCUBE aus vollständig verschweißten Polypropylenplatten hergestellt, die elektrostatisch unempfindlich sind und die neuesten Technologien zur Aufrechterhaltung eines höchsten Produktivitätsniveaus integrieren.

Dazu gehört u.a. ein einziges und komplettes Bedienfeld.

Die ISOCUBE übertrifft darüber hinaus die Umwelt- und Sicherheitsvorschriften:

- Auffangwanne für ausgetretenes Material und Verdünnung
- Erdungswiderstand zum Ableiten elektrostatischer Ladungen in weniger als 10 Sekunden, wenn nicht zerstäubt wird
- schnelle und vollständige Ableitung der Ladung beim Öffnen der Tür, beim Abschalten der Stromversorgung oder beim Not-Aus (< 0,8 s)



KONFIGURATIONEN (Isolierbox + Spritzpistole)

| Bezeichnung | 1 Spritzpistole | 2 Pumpe | Materialdruck - bar (PSI) | 3 Schlauchlänge - m (ft) | Art des Spritzstrahls | Artikelnr. | | |
|-------------|-----------------|------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| ISOCUBE | Airspray | 02C85 | 7 (102) | 7,5 (24) | ø6 mm | 910 023 635 | | |
| | | | | | ø8 mm | 910 023 634 | | |
| | | | | | ø12 mm | 910 023 633 | | |
| | | | | | Flach | 910 023 636 | | |
| | | | | 15 (49) | ø6 mm | 910 026 034 | | |
| | | | | | ø8 mm | 910 026 033 | | |
| | Airmix® | 15C25 | 120 (1740) | 200 (2900) | 7,5 (24) | ø6 mm | 910 026 037 | |
| | | | | | | ø8 mm | 910 026 036 | |
| | | | | | | ø12 mm | 910 023 703 | |
| | | | | | | Flach | 910 026 038 | |
| | | | | | | 15 (49) | ø6 mm | 910 025 756 |
| | | | | | | | ø8 mm | 910 026 037 |
| 30C25 | 30C50 | 200 (2900) | 200 (2900) | 7,5 (24) | ø6 mm | 910 023 638 | | |
| | | | | | ø8 mm | 910 026 039 | | |
| | | | | | ø12 mm | 910 023 704 | | |
| | | | | | Flach | 910 026 041 | | |
| 34F60 | 34F60 | 200 (2900) | 200 (2900) | 7,5 (24) | ø6 mm | 910 025 757 | | |
| | | | | | ø8 mm | 910 026 040 | | |

Versionen für Nordamerika: bitte kontaktieren Sie uns

F = FLOWMAX®-Technologie

Automatische Spritzpistolen

Automatische Spritzpistolen

KA Airspray

Automatische, elektrostatische Niederdruckpistole

KA Airspray



- > Leichtes Gewicht
- > Hervorragende Oberflächenqualität
- > Hohe Stromstärke und Spannung zur Materialeinsparung



Die **KA Airspray**-Pistole ist eine automatische, elektrostatische Pistole mit hoher Zerstäubungsqualität und maximalem Umgriff-Effekt an komplexen Teilen.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Metallmöbel
- Maschinenwerkzeuge
- Stahltrommeln
- Schreinerei
- Behälter
- Haushaltsgeräte
- Gastanks und -flaschen
- Agrar- und Baumaschinen

- > 5 MΩ.cm (Lösemittelfarbe)
- 1100 g mit Pistolenauf
- 85 kV 100 µA
- bis zu 1000 cm³/min



Es gibt 2 Grundversionen:

Die **KAV Airspray** mit Wirbelstrahl sorgt für den ultimativen Umgriff-Effekt an rohrförmigen Werkstücken.



Die **KMP 3 Airspray** mit Flachstrahl ist ideal für alle Teile, die eine hochwertige Verarbeitung Kombination mit einer hervorragenden Kantenabdeckung (z.B. Büromöbel, Walzanlagen, Transportwesen etc.) erfordern.



KAV und **KAP** integrieren mehrere Technologien:



Diese Technologie liefert eine hervorragende Oberflächenqualität für eine Vielzahl von Materialien und Viskositäten. Mit einer großen Auswahl an Zerstäuberköpfen können Sie problemlos Grundierungen, Hochglanz-Finishs, Decklacke, Firnisse, Lacke und sogar Klebstoffe verarbeiten.



HTI bedeutet High Transfer Innovation. Diese Technologie bietet eine hervorragende Oberflächenqualität für niedrig- und mittelviskose Materialien wie Grundierungen, Beizen, Grundierung/Top/Klarlacke, Hochglanzlacke, Metallic- oder UV-Lacke.

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Performance

- Hohe Produktivität und hervorragende Oberflächenqualität
- Einstellbarer, elektrostatischer Effekt auf das Werkstück
- Einstellbarer Materialstrahl

Produktivität

- Hochspannungsgenerator (Kaskade) in der Nähe der Pistole
- Kaskadenlauf mit 3-Achsen-Positionierung

Nachhaltigkeit

- Hochwertige Materialien für die Herstellung der besten Produkte
- Schnelle Wartung und reduzierte Teileanzahl

Technische Daten

| PISTOLE | KAV Airspray | KAP Airspray |
|--|---|---|
| PistolenGewicht ohne Schläuche und Kabel | 1100 g mit BG Ex-Pistolenlauf | |
| Pistolentlänge | 340 mm | |
| Art des Spritzstrahls | Rundstrahl: Vortex-Düse | Flachstrahl: KP 3-Zerstäuberkopf |
| Spritzstrahlbreite im Abstand von 25 cm | 20 cm | 30 cm |
| Materialführende Teile | Edelstahl - Polyacetal - Hartmetall - Messing | |
| Druckluftzufuhr | KAV Airspray | KAP Airspray |
| Max. Luft-Versorgungsdruck | 6 bar (87 psi) | |
| Druckluftanschluss | Zerstäuben (Polyamid 6x8), Pilot (Polyamid 4x6) | |
| Schlauchanschluss (Widerstand > 5 Mohm.cm) | M 1/2" JIC | |
| Schlauchanschluss (Widerstand < 5 Mohm.cm) | F 1/2" JIC | |
| Materialversorgung | KAV Airspray | KAP Airspray |
| Max. Durchflussrate | Max. 1000 ⁽¹⁾ cm ³ /min | |
| Empfohlene Durchflussrate | 220 cm ³ /min | 240 cm ³ /min |
| Max. Farbversorgungsdruck | 10 bar (145 psi) | |
| Empfohlene Materialviskosität | Max. 40 Sekunden Viskositätsbecher CA4 | |
| Max. Materialtemperatur | 60 (°C) | |
| <i>(1): abhängig von Viskosität und Düse</i> | | |
| Hochspannung | STD9 A | |
| Max. Spannung | 20 bis 85 kV | |
| Max. Stromstärke | 100 µA | |
| BT Länge des Elektrokabels | 12 m für die Montage mit KA. Ex-Pistole 6 m für die Montage mit ISOBUBBLE oder ISOCUBE | |

| PISTOLEN-AUSFÜHRUNG: | Kompatibel mit | Materialwiderstand |
|----------------------|------------------------------|--------------------|
| KAC & KAX | Lösemittellacke | > 5 MΩ.cm |
| | Lösemittel- oder Wasserlacke | 0 bis 5 MΩ.cm |

ATEX-Kennzeichnung:

KAV Ex & KAP Ex
 CE 0080 Ex II 2 G
 0,24 mJ
 INERIS04ATEX0093X

STD9 A:
 CE 0080 Ex II (2) G
 [0,24 mJ]
 INERIS03ATEX0026X
 INERIS04ATEX0093X

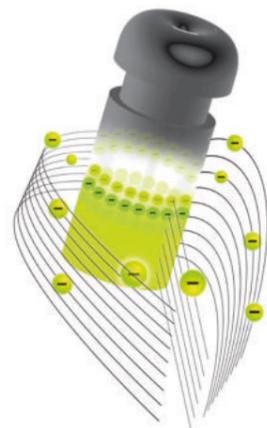
Das Kontrollmodul darf nicht in einer ATEX-Zone (explosionsgefährdet) installiert werden.

Von 0 bis 5 M.cm (lösemittelbasierter oder wasserbasierter Lack) mit einem isolierten, 10 oder 15 m langen Spezialschlauch. Bei wasserbasierten Farben sollte das Pumpensystem vom Boden isoliert werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte SAMES KREMLIN.

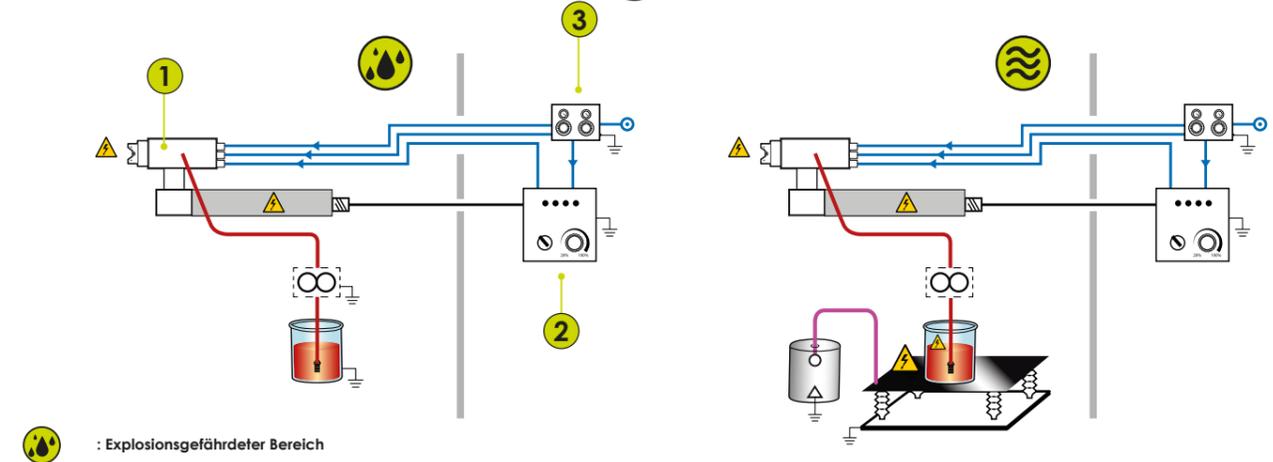
DIE ELEKTROSTATISCHE TECHNOLOGIE

Es ergeben sich zahlreiche Vorteile aus der elektrostatischen Zerstäubung unter Schutzbedingungen:

- Farbsparungen: 10-30 % gegenüber Airspray oder Airmix®-Technologie
- Kürzere Applikationszeiten durch die bessere Erreichbarkeit schwieriger Stellen und ein hoher Auftragwirkungsgrad.
- Bessere Beschichtungsqualität - absolut gleichmäßige Schichtdicke, perfekte Abdeckung der Winkel.
- Schutz der Arbeitsumgebung für den Lackierer: Beseitigung von Overspray.
- Umweltschutz – deutlich reduzierter VOC-Emissionswert und einfachere Wartung durch Reduzierung der Lackiererkabinenschmutzung.



Konfigurieren Sie Ihre Pistole



: Explosionsgefährdeter Bereich

| Kennzeichnung | KA (Spritzpistole + Generatorzylinder) | | 2 | VERSION | KONTROLLMODUL | |
|---------------|--|-------------|-------------|--------------------|---------------|--------------------------|
| 1 | VERSION | KAV | KAP | STD9 A | 148.200.450 | |
| | ohne Generatorzylinder | 129.397.300 | 129.397.400 | | | |
| | mit Generatorzylinder | KAV | KAP (1) | 3 | VERSION | LUFTREGULIERUNG (OPTION) |
| | Länge des Elektrokabels = 10 m | 135.397.735 | 135.397.745 | Luft-Steuerschrank | 148.250.000 | |
| | Länge des Elektrokabels = 15 m | 135.397.730 | 135.397.740 | | | |

(1): mit Zerstäuberkopf KP3 und Düsen Ø 1,2

• Nicht inbegriffen (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN):

- Luftversorgungsschläuche
- Pumpanlage
- Farbwechselblock
- Luftregler
- Isolierfisch, Kurzschluss, Sicherheitsverschluss, Hochspannungsentladung

Mit Druckluftkontrolle Ausgestattet mit 2 Luftreglern für Zerstäuber- und Homluft Pneumatische Hauptnadel

ZERSTÄUBERKÖPFE, DÜSEN UND NADELN

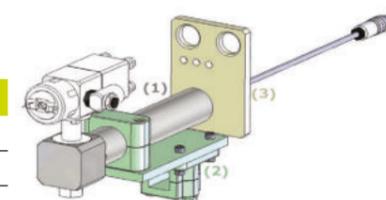
| Spritzpistole | Typ | Artikelnr. |
|---------------|--|-------------|
| KAV | Düse | 129.277.040 |
| | Nadel | 129.397.311 |
| | Zerstäuberkopf ohne Ring 16 Nm ³ /h bei 4 bar | 129.277.354 |
| | Zerstäuberkopf-Ring | 129.277.370 |

| Spritzpistole | Typ | Artikelnr. |
|---------------|----------------|---|
| KAP | Düse | Ø 1,2 (wird mit Pistole geliefert) 129.276.205 |
| | | Ø 1,5 129.276.220 |
| | Zerstäuberkopf | Spritzstrahlbreite 30 cm 132.286.000 |
| | Zerstäuberkopf | Spritzstrahlbreite 30 cm 132.880.100 |

GENERATORZYLINDER, SPEZIELLES HOCHSPANNUNGSKABEL

Alle automatischen, elektrostatischen Pistolen müssen auf einer Generatorstange montiert sein, die an eine Standard-9-A-Stromversorgung angeschlossen ist.

| Beschreibung | Länge (m) | Artikelnr. |
|--|-----------|-------------|
| Generatorzylinder mit 30 m Stromkabel - zur Montage mit automatischen Pistolen | 30 | 129.397.660 |
| Generatorzylinder mit 12m Stromkabel - zur Montage mit automatischen Pistolen | 12 | 129.397.600 |
| Generatorzylinder mit 6 m Elektrokabel - zur Montage mit IsoBubble | 6 | 129.397.650 |
| HV-Kabel für eine Remote-Montage einer automatischen Pistole | 1,5 | 129.397.800 |
| Generatorzylinder-Fixiereinheit | - | 129.397.950 |
| Befestigungsplatte für Generatorzylinder | - | 129.397.960 |



Automatische Spritzpistolen

Automatische Spritzpistolen

KA Airmix®

Automatische elektrostatische Hochdruckpistole



- > Leicht
- > Hervorragende Airmix®-Oberflächenqualität
- > Hohe Stromstärke und Spannung zur Farbeinsparung



Die **KA Airmix®**-Pistole ist eine automatische elektrostatische Pistole mit hoher Zerstäubungsqualität und maximalem Umgriff-Effekt an komplexen Teilen.

Die Spritzpistole wird in der Regel mit einem Hubwerk oder in einer festen Station eingesetzt. Der Einsatz mit einem mehrachsigen Roboter ist ebenfalls möglich.

ANWENDUNGSBEREICH

- Metallmöbel
- Maschinenwerkzeuge
- Stahltrommeln
- Schreinerei
- Behälter
- Haushaltsgeräte
- Gastanks und -flaschen
- Innen- und Außenschreinerei
- Agrar- und Baumaschinen

- > 5 MΩ.cm (Lösemittelfarbe)
- 1120 g mit Pistolenauf
- 85 kV 100 µA
- je nach Düse



KA Airmix®

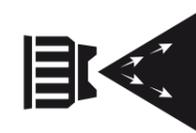
Es gibt 2 Grundversionen:

KAC Airmix® mit Wirbelstrahl für den ultimativen Umgriff-Effekt an rohrförmigen Werkstücken.

KAX Airmix® mit Flachstrahl, ideal für alle Teile, die eine hochwertige Verarbeitung Kombination mit einer hervorragenden Kantenabdeckung für Büromöbel, Walzanlagen, Transportwesen...



AIRMIX®-TECHNOLOGIE



Kremlin hat Airmix® im Jahr 1975 entwickelt. Airmix® ist eine kombinierte Zerstäubungstechnologie, welche die Vorteile der konventionellen und der Airless-Technologie kombiniert und heute der Industriestandard für die Mitteldruckzerstäubung ist.

Flüssigkeits-Zerstäubungstechnologie

Airmix® ist eine einzigartige Mitteldruck-Zerstäubungstechnologie zwischen Airspray (hohe Oberflächenqualität mit begrenztem Durchfluss, idealerweise unter 400 cm³/min) und Airless (gute Ergebnisse bei hohem Durchfluss, aber ohne hochwertige Oberflächenqualität). Airmix® bietet eine hohe Oberflächenqualität und einen gleichmäßigen Filmaufbau für eine hohe Produktivität bei Durchflüssen von 400 bis 2000 cm³/min.



VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Leistung

- Hohe Produktivität und hervorragende Oberflächenqualität
- Anpassung der elektrostatischen Wirkung an das zu lackierende Werkstück und die gespritzte Flüssigkeit

Produktivität

- Hochspannungsgenerator (Kaskade) in der Nähe der Pistole
- Kaskadenlauf mit 3-Achsen-Positionierung

Nachhaltigkeit

- Hochwertige Materialien für die Herstellung der besten Produkte
- Schnelle Wartung und reduzierte Teileanzahl

Technische Daten

| PISTOLE | KAC Airmix® | KAX Airmix® |
|--|---|---|
| Pistolengewicht ohne Schläuche und Kabel | 1120 g mit BG Ex-Pistolenlauf | |
| Pistolentlänge | 340 mm | |
| Art des Spritzstrahls | Rundstrahl: Wirbelstrahldüse | Flachstrahl: KP 3-Zerstäuberkopf |
| Spritzstrahlbreite im Abstand von 25 cm | 20 cm | 30 cm |
| Materialführende Teile | Edelstahl - Polyacetal - Hartmetall | |
| Druckluftzufuhr | KAC Airmix® | KAX Airmix® |
| Max. Luft-Versorgungsdruck | 6 bar (87 psi) | |
| Druckluftanschluss | Zerstäuben (Polyamid 6x8), Pilot (Polyamid 4x6) | |
| Schlauchanschluss (Widerstand > 5 Mohm.cm) | M 1/2" JIC | |
| Schlauchanschluss (Widerstand < 5 Mohm.cm) | F 1/2" JIC | |
| Materialversorgung | KAC Airmix® | KAX Airmix® |
| Max. Durchflussrate | Max. 1000 ⁽¹⁾ cm ³ /min | |
| Max. Farbversorgungsdruck | 120 bar (1740 psi) | |
| Empfohlene Materialviskosität | Max. 40 Sekunden Viskositätsbecher 4 | |
| Max. Materialtemperatur | 60 (°C) | |
| <small>(1): abhängig von Viskosität und Düse</small> | | |
| Hochspannung | STD9 A | |
| Max. Spannung | 20 bis 85 kV | |
| Max. Stromstärke | 100 µA | |
| BT Länge des Elektrokabels | 12 m für die Montage mit KA, Ex-Pistole 6 m für die Montage mit ISOBUBBLE oder ISOCUBE | |

| PISTOLEN-AUSFÜHRUNG: | Kompatibel mit | Materialwiderstand |
|----------------------|----------------|--|
| | KAC & KAX | Lösemittelbasierte oder wasserbasierte Farbe |

ATEX-Kennzeichnung:

KAC Ex & KAX Ex
 CE 0080 II 2 G
 0,24 mJ
 INERIS04ATEX0093X

STD9 A:
 CE 0080 II (2) G
 [0,24 mJ]
 INERIS03ATEX0026X
 INERIS04ATEX0093X

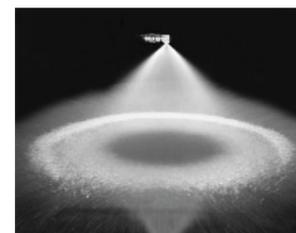
Das Kontrollmodul darf nicht in einer ATEX-Zone (explosionsgefährdet) installiert werden.

Von 0 bis 5 M.cm (lösemittelbasierte oder wasserbasierte Farbe) mit einem isolierten, 10 oder 15 m langen Spezialschlauch. Bei wasserbasierten Farben sollte das Pumpensystem vom Boden isoliert werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie SAMES KREMLIN

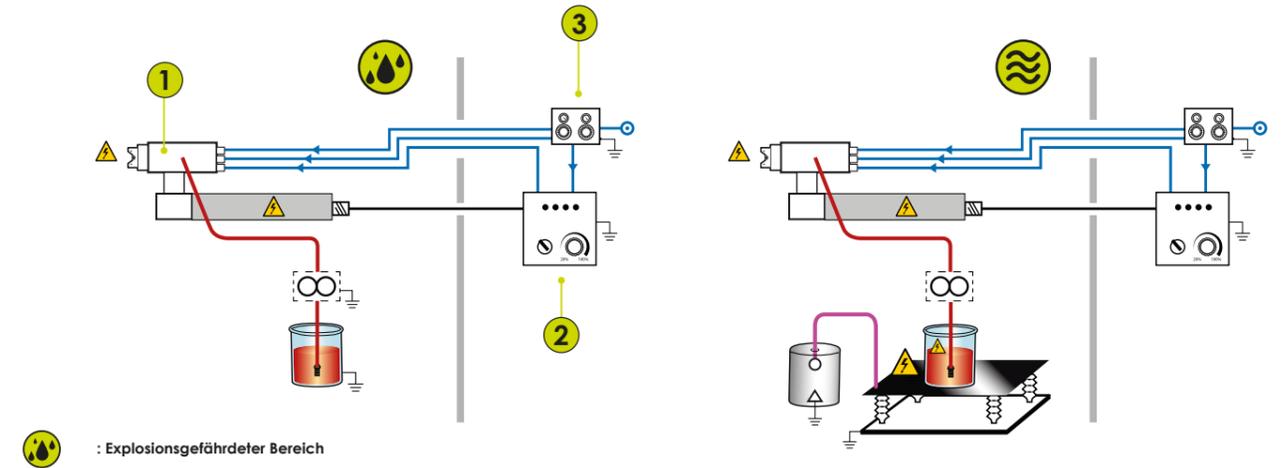
HOHLFORM

Flüssigkeits-Zerstäubungstechnologie

Die Hohlkegeldüsen erzeugen einen besonders fein zerstäubten Sprühstrahl, welcher sich ringförmig abbildet. Diese Düsen mit zusätzlichem elektrostatischen Effekt sind ideal für Spritzapplikationen auf Rohre, Stoßdämpfer, Federn sowie lange und dünne Werkstücke.



Erstellen Sie Ihre Pistole



: Explosionsgefährdeter Bereich

| Kennzeichnung | KA (Spritzpistole + Generatorzylinder) | | 2 | VERSION | KONTROLLMODUL | |
|---------------|--|-------------|-------------|---------|--------------------|--------------------------|
| 1 | VERSION | KAC | KAX | STD9 A | 148.200.450 | |
| | ohne Generatorzylinder | 129.397.300 | 129.397.400 | | | |
| | mit Generatorzylinder | KAC | KAX (1) | | | |
| | Länge des Elektrokabels = 10 m | 135.397.735 | 135.397.745 | | | |
| | Länge des Elektrokabels = 15 m | 135.397.730 | 135.397.740 | | | |
| | | | | 3 | VERSION | LUFTREGULIERUNG (OPTION) |
| | | | | | Luft-Steuerschrank | 148.250.000 |

- (1): mit Zerstäuberkopf KP3 und Düsen Ø 1,2
- Nicht inbegriffen (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN):
 - Luftversorgungsschläuche
 - Pumpanlage
 - Farbwechselblock
 - Luftregler
 - Isoliertisch, Kurzschluss, Sicherheitsverschluss, Hochspannungsentladung

Mit Druckluftkontrolle Ausgestattet mit 2 Luftreglern für Zerstäuber- und Hornluft Pneumatische Hauptnadel

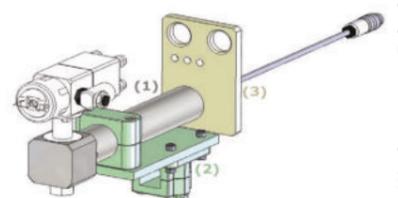
ZERSTÄUBERKÖPFE, DÜSEN UND NADELN

| Spritzpistole | Typ | Referenz | Spritzpistole | Typ | Referenz |
|---------------|---|-------------|---------------|----------------|--|
| KAC | Düse | 129.277.040 | KAX | Düse | Ø 1,2 (wird mit Pistole geliefert) 129.276.205 |
| | | | | | Ø 1,5 129.276.220 |
| | Nadel | 129.397.311 | | Zerstäuberkopf | Spritzstrahlbreite 30 cm 132.286.000 |
| | Zerstäuberkopf ohne Ring 16 Nm3/h bei 4 bar | 129.277.354 | | Zerstäuberkopf | Spritzstrahlbreite 30 cm 132.880.100 |
| | Zerstäuberkopf-Ring | 129.277.370 | | | |

GENERATORZYLINDER, SPEZIELLES HOCHSPANNUNGSKABEL

Alle automatischen elektrostatischen Pistolen müssen auf einer Generatorstange montiert sein, die an eine Standard-9-A-Stromversorgung angeschlossen ist.

| Beschreibung | Länge (m) | Referenz |
|--|-----------|-------------|
| Generatorzylinder mit 30 m Stromkabel - zur Montage mit automatischen Pistolen | 30 | 129.397.660 |
| Generatorzylinder mit 12m Stromkabel - zur Montage mit automatischen Pistolen | 12 | 129.397.600 |
| Generatorzylinder mit 6 m Elektrokabel - zur Montage mit IsoBubble | 6 | 129.397.650 |
| HV-Kabel für eine Remote-Montage einer automatischen Pistole | 1,5 | 129.397.800 |
| Generatorzylinder-Fixiereinheit | - | 129.397.950 |
| Befestigungsplatte für Generatorzylinder | - | 129.397.960 |



TRP 501.00D & 502.00D

Automatischer, elektrostatischer
Airspray Zerstäuber



- > Hohe Farbeinsparungen
- > Erhöhte Produktivität
- > Vereinfachte Wartung
- > Einfach zu bedienen

Der TRP-Zerstäuber ermöglicht das Auftragen von Lösemittel- und Wasserlacken im Automobilssektor und der allgemeinen Industrie. Er sorgt für eine perfekte Oberflächenbearbeitung bei gleichzeitig erheblicher Farbeinsparung. Der zusätzliche Vorteil der TRP besteht darin, dass sehr hohe Durchflussraten (in einigen Konfigurationen bis zu 1200 cm³/min) erreicht werden können.

Die TRP wird in der Regel mit einem Roboter, einem Hubwerk oder in einer festen Station eingesetzt. Der Einsatz mit einem mehrachsigen Roboter ist ebenfalls möglich.

Seit mehreren Jahrzehnten ist die TRP die Referenz in der Welt der Oberflächenbearbeitung in den Bereichen Industrie und Automotive, oft kopiert und nie erreicht.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Metallmöbel
- Aluminiumprofile
- Fahrräder und Motorräder
- Agrar- und Baumaschinen
- Holzverarbeitende Industrie
- Automobilindustrie OEM, Tier One und Tier Two



- 1 bis 500 MΩ.cm (Lösemittellack)
- 800 g - 1200 g
- 100 kV (UHT188)
200 µA (UHT180)
- bis zu 1200 cm³/min

-
-
-
-
-
-



VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Hohe Performance

- Der Auftragwirkungsgrad ist hoch; er ist doppelt so hoch wie bei einer herkömmlichen Pistolenapplikation (30 % bis 60 % je nach Form des Werkstücks, verwendetem Lack und Betriebseinstellung).

Einfache Bedienung

- Die Einstellung aller Pistolenparameter (Materialfluss, Lackzerstäubung, Materialöffnungskontrolle) erfolgt ferngesteuert, manuell oder über eine SPS.

Einfache Wartung

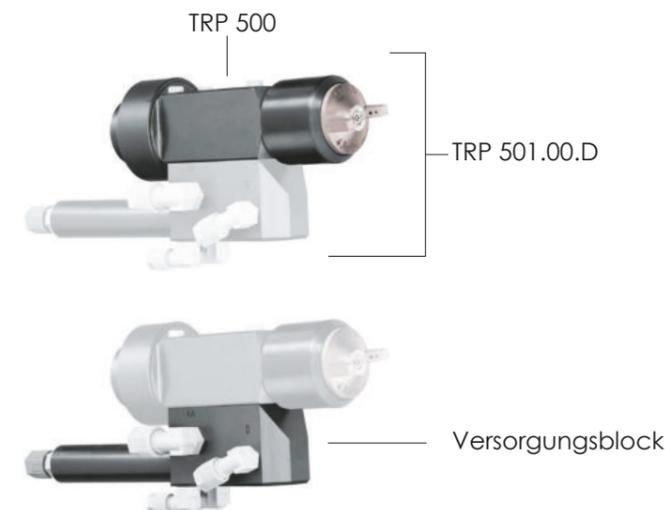
- Der hohe Auftragwirkungsgrad reduziert die VOC-Emissionen (flüchtige, organische Verbindungen), was die Einhaltung der Umweltgesetze und -vorschriften erleichtert, und reduziert die Verschmutzung der Lackierkabine. Darüber hinaus ist ein Spülventil in den Zerstäuber integriert, das das Ansaugen, Spülen und Entleeren der Anlage bei minimalem Austritt von Farbe in die Kabine ermöglicht und die Wartung reduziert.

PRODUKTREIHE

Der Zerstäuberkopf **TRP 500** ist die Grundkomponente der Zerstäubermodele **TRP 501** und **502**. Er kann mit Rundstrahl oder Flachstrahl ausgestattet werden. Ein Luftregelungssystem aktiviert oder deaktiviert den Spritzabzug, wodurch die Zerstäuberluft gelöst und das Schließen der Materialnadel ermöglicht wird. Optional ist auch eine unabhängige Steuerung der Zerstäuber- und Hornluft möglich.

Die Kombination aus einem Versorgungsblock und einem Zerstäuberkopf heißt **TRP 501.00D**.

Die Kombination aus einem Versorgungsblock und zwei Zerstäuberköpfen heißt **TRP 502.00D**.



- Der **TRP 501.00D**-Zerstäuber ist mit einer Pistole ausgestattet, auf der entweder eine Flachstrahl- oder eine Rundstrahl-Spritzdüse (Vortex-Effekt) montiert werden kann:

- > Der Flachstrahl ist mit einem Metall-Injektor ausgestattet, um langfristig eine gleichbleibende Zerstäubungsqualität zu gewährleisten (weniger Verschleiß). Der Injektordurchmesser beträgt 1,5 mm und ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

- > Der Rundstrahl ist in drei Kalibern erhältlich:
 - Kaliber ø 8 mm = Standard
 - Kaliber ø 6 und 12 mm = auf Anfrage

- Der **TRP 502.00D**-Zerstäuber ist mit zwei Flachstrahlpistolen ausgestattet. Die konvergierenden Muster werden auf ein Muster auf das Werkstück gerichtet und gleichzeitig zugeführt und gesteuert. Die TRP 502-Versionen bieten den doppelten Durchfluss gegenüber den TRP 501-Versionen.

- Die Pistole ist auf einer Halterung montiert, die zwei Neigungswinkel ermöglicht.

Technische Daten

| Abmessungen | TRP 501.00D | TRP 502.00D | GNM 200 |
|------------------------------|-------------|-------------|---------|
| Länge (mm) L1 | 302 | 319 | 95 |
| Breite (mm) L2 | 44 | 180 | 140 |
| Höhe (mm) L3 | 120 | 120 | 205 |
| Gewicht (ohne Schläuche) (g) | 800 | 1200 | 2200 |
| IP | | | 20 |

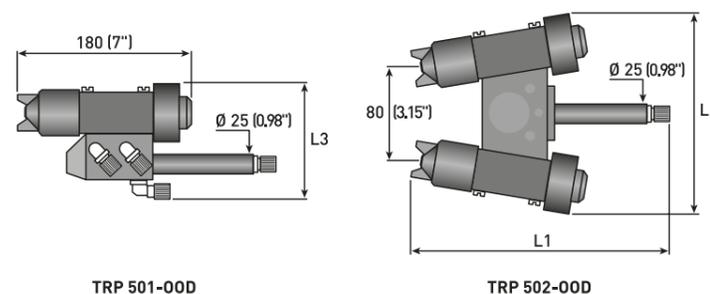
| Druckluftzufuhr | TRP 501 / 502 | GNM 200 |
|--|----------------|--------------------------------|
| Max. Luftdruck (bar) | 6 (90 psi) | |
| Max. Materialdruck (bar) | 6 (90 psi) | |
| Normaler Steuerdruck (PT - PD) | 5 (75 psi) | |
| Reaktionszeit Materialöffnung (ms) | 25 (indikativ) | |
| Reaktionszeit Materialunterbrechung (ms) | 30 (indikativ) | |
| Stromversorgung | | 110 V / 220 V 50 Hz / 60 Hz |
| Max. Spannung (kV) | | 100 |
| Max. Stromstärke (µA) | | 100 (UHT188), 200 (UHT 180) |

| Zerstäubung | Rundstrahl | Flachstrahl | Flachstrahl (TRP 502) |
|--|-------------|-------------|-----------------------|
| Spritzbreite (mm) (nur zur Information) | 100 bis 400 | 100 bis 500 | 660 |
| Gesamtluftmenge breit (Nm ³ /h) | 7 - 27 | 7 / 40 | 14 / 80 |
| Durchfluss (cm ³ /min) | 100 bis 500 | 100 bis 800 | 200 bis 1200 |
| Viskosität Sekunden (AFNOR-Becher 4) | 15 bis 68 | 15 bis 68 | 15 bis 68 |
| Lösemittelfarbe, max. Widerstand (MΩ.cm) | | 500 | |
| Lösemittelfarbe, min. Widerstand (MΩ.cm) | | 1 | |
| Empfohlener Applikationsabstand (mm) | 100 bis 350 | 150 bis 350 | |

ATEX-Kennzeichnung:

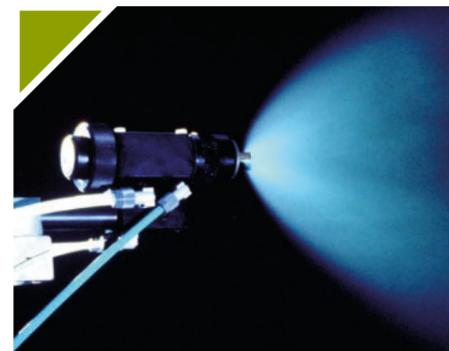
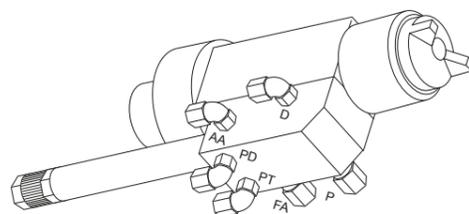
| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| TRP 501.00D & TRP 502.00D: | UHT 180 EEx e UHT 188 EEx e | GNM200⁽¹⁾: |
| CE 0080 II 2 G | II 2 GD | CE II (2) G |
| EEx > 350mJ ISseP06ATEX032X | EEx e II ISseP01ATEX002U | [EEx > 350 mJ] ISseP05ATEX032X ISseP06ATEX032X |

(1): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT. Es handelt sich um eine zugehörige Ausrüstung, die Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zu ihrem gutem Funktionieren beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

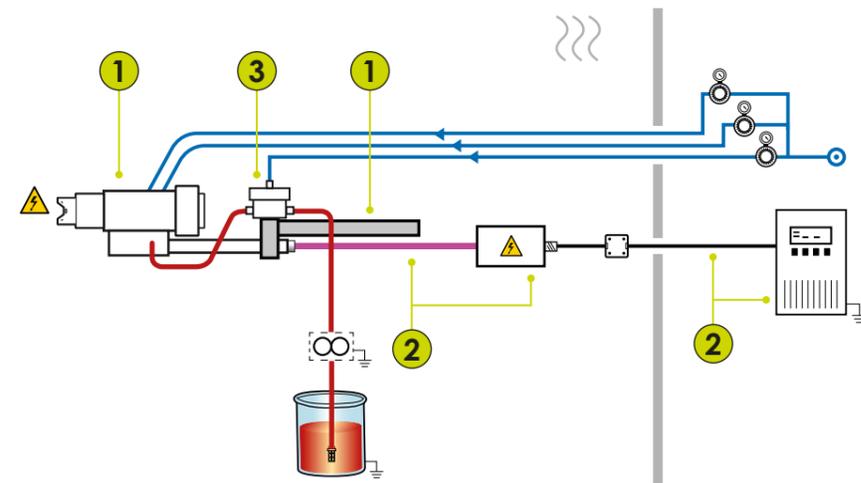


Luft- / Materialschnittstellen

- AA: Zerstäuberluft
- FA: Hornluft
- P: Farbversorgung
- D: Rücklauf
- PD: Steuerluft-Rücklauf
- PT: Hauptnadel



Konfigurieren Sie Ihre Pistole



VERWENDUNG FÜR LÖSEMITTELLACKE

1 Kennzeichnung 1

| TRP Set |
|--------------------------------|
| Zerstäuber |
| TRP-Halterung |
| Befestigungsmutter (Ø27/50 mm) |

| ARTIKELNR. AUTOMATIK SET TRP 501.00.D | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| mit Flachstrahl | mit Super Vortex-Rundstrahl ø 8 mm | mit Super Vortex-Rundstrahl ø 12 mm |
| 910014590 | 910014589 | 910014588 |
| 910003599 | 910003598 | 910003603 |
| 437293 | 437293 | 437293 |
| 732018 | 732018 | 732018 |

2 Kennzeichnung 2

Kabel Hochspannung 100kV (9 m), Hochspannungsanschluss TRP (2. für 2 TRP), UHT 180 EExe (Set UHT 188 EExe für 2. Farbausbringung), Stecker 7cts, Kabel PG11 (7/12) anziehen, Kabel Niederspannung (UHT-Klemmenkasten: 4,8 m) Kabel Niederspannung (GNM200-Klemmenkasten: 17m) Steckbuchse 19cts, GNM200A 220V + Sektoranschluss (2,5 m), Farbloser Rilsan-Schlauch Durchmesser 10/12 (9 m)

| Beschreibung |
|---------------------------------|
| Hochspannungs-Set für 1 TRP 501 |
| Lösemittellack für 2 TRP 501 |

| | | |
|------------------|------------------|------------------|
| 910014592 | 910014592 | 910014592 |
| 910014593 | 910014593 | 910014593 |

3 Kennzeichnung 3

| Beschreibung |
|---------------------------|
| Farbregler (2. für 2 TRP) |

| | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 750016 | 750016 | 750016 |
|---------------|---------------|---------------|

- Nicht inbegriffen (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN):
 - Luftversorgungsschläuche
 - Pumpensystem

- Farbwechselblock (siehe Seite 134)
- Luftregler (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN):

Automatische Glockenzerstäubung

Automatische Glockenzerstäubung

PPH 308

PPH 308

Rotations-Glockenzerstäuber für lösemittel- und wasserbasierte Lacke

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Hoher Auftragwirkungsgrad

- 90 kV, 100 µA integrierte Hochspannungskaskade
- VORTEX Lenklufteinheit-Technologie für mehr Leistung

ERHÖHTE PRODUKTIVITÄT

- Durchfluss bis zu 500 cm³/min
- von der Automobilindustrie inspirierte Technologie
- weniger Verschleiß

Einfache Wartung

- Magnetisches Glockenteller-Befestigungssystem
- Optimiertes Design für Montage/Demontage inkl. zusätzlichem Hebelgriff

Hervorragende Oberflächenqualität

- Hochgeschwindigkeitsturbine bis zu 45.000 U/min
- Ausgewähltes Sortiment an Lenklufteinheiten und Glockentellern zum Sprühen aller Materialien
- Gute Eindringungswirkung auch bei schwierigen Teilen



- > Hoher Auftragwirkungsgrad (bis zu 80 %*)
- > Hervorragende Oberflächenqualität und extrem gleichmäßiger Schichtaufbau
- > Schnelle und einfache Wartung

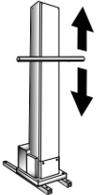
*unter bestimmten Bedingungen

Der Zerstäuber PPH 308 ermöglicht die Applikation von flüssigen lösemittelbasierten oder wasserbasierten Lacken in der allgemeinen Industrie. Die PPH 308 ist bekannt als eine der leistungsstärksten Rotations-Glockenzerstäuber und profitiert von speziellen Technologien der Automobilindustrie. Er wird in der Regel auf einem Hubwerk oder einem festen Gestell eingesetzt.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Luft- und Raumfahrt
- Metallmöbel
- Fahrräder und Motorräder
- Holzverarbeitende Industrie
- Aluminiumprofile
- Agrar- und Baumaschinen

ANLAGEN-BEISPIELE

| Typ | Eigenschaften | Märkte |
|---|--|---|
|  Festes Gestell | <ul style="list-style-type: none"> • Kleine Teile auf flacher oder vertikaler Linie • Fördergeschwindigkeit 1 bis 6 m/min | <ul style="list-style-type: none"> • Holzverarbeitung: Bettrahmen • Metall: Felgen, Räder, Heizwiderstände • Glas: Parfümflaschen, Spirituosen • Kunststoff: Lippenstifte |
|  1-Achsen-Hubwerk | <ul style="list-style-type: none"> • Fördergeschwindigkeit 1 bis 6 m/min • Objekte mit einer einfachen Geometrie auf Drehstationen | <ul style="list-style-type: none"> • Holz: Bilderrahmen, Gitter • Metall: Stoßdämpfer, Metallflaschen, Aluminiumprofile, Fahrradrahmen |



- 0,5 bis 500 MΩ.cm (Lösemittelack) ≈ KΩ.cm (Wasserlack)
- 2,5 kg
- 90 kV/100 µA (UHT155)
- 100 kV / 200 µA (UHT188)
- 500 µA (UHT288)
- bis zu 500 cm³/min
- Magnetischer Glockenteller
- bis zu 45.000 UpM



PRODUKTREIHE

Je nach Art der Anwendung (lösemittelbasiert oder wasserbasiert) unterscheidet sich die Version des Zerstäubers PPH 308 durch die Verkabelung der an die Hochspannungs-, Material- und Spülkreise angeschlossenen Elemente:

PPH 308 SB
Für die Applikation von **LÖSEMITTELBASIERTEN LACKEN** mit einem **Widerstand ≥ 6 MΩ.CM:**

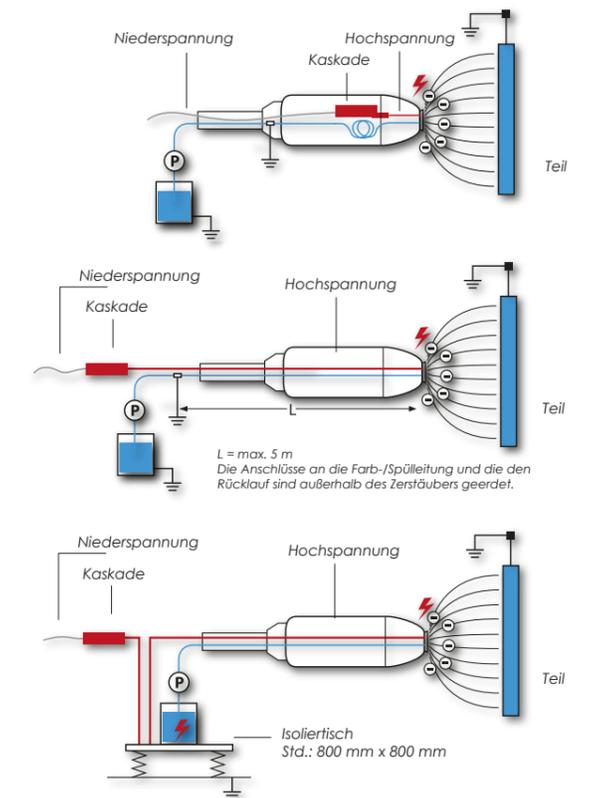
- Die Materialversorgung ist mit dem Potential der Erde verbunden.
- Die Kaskade (UHT155) ist in den Zerstäuber integriert.
- Spiralschlauch im Materialkreislauf und Spülrücklauf.

PPH 308 SB
Für die Applikation von **LÖSEMITTELBASIERTEN LACKEN** mit einem **Widerstand > 0,5 MΩ.CM:**

- Die Materialversorgung ist mit dem Potential der Erde verbunden.
- Vom Zerstäuber abgesetzte Kaskade (UHT188).
- Kein Spiralschlauch

PPH 308 WB
Für die Applikation von nicht brennbaren oder schwer entflammaren **WASSERBASIERTEN LACKEN:**

- Die Materialversorgung ist vom Boden isoliert (z. B. Tisch oder andere Isolierung).
- Die Applikation erfolgt durch direkte Innenaufladung (bestes Ergebnis).
- Vom Zerstäuber abgesetzte Kaskade (UHT288).
- Die Anzahl der Farben ist begrenzt.



Elektrostatik - Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengeneinstellung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

Technische Daten

| | | | |
|---|---|----------------------|----------------------|
| Gewicht | PPH 308 | | |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel und Schlauch | 2,5 kg | | |
| Druckluftzufuhr | PPH 308 | | |
| Max. Betriebsluftdruck (bar) | 6 (90 psi) | | |
| Normale Steuerluft (bar) | 6 bis 10 (90 bis 150 psi) | | |
| Magnetlager-Luftdruck (bar) | 7 (105 psi) | | |
| Menge des Luftlager-Backups (bar) | 25 Liter - 6 bar (90 psi) | | |
| Gesamtluftverbrauch (Nm ³ /h) | 20 bis 45 | | |
| Materialversorgung | PPH 308 | | |
| Max. Materialdruck (bar) | 10 (150 psi) | | |
| Durchfluss (cm ³ /min) | 30 bis 500 ⁽¹⁾ | | |
| Viskositätsbereich (Sekunden) FORD-Becher 4 | 15 bis 45 | | |
| <i>(1): abhängig von der Viskosität</i> | | | |
| Leistung | Turbine | | |
| Rotationsgeschwindigkeit | 5.000 bis 45.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) | | |
| Hochspannung | UHT 155 EEX em | UHT 188 EEX e | UHT 288 EEX e |
| Max. Spannung | 90 kV | 100 kV | 100 kV |
| Max. Stromstärke | 100 µA | 200 µA | 500 µA |

ATEX-Kennzeichnung:

PPH 308
 Lösemittelbasiertes Material mit $R \geq 6 M\Omega \cdot cm$:
 UHT 155 EEX em:
 CE 0080 II 2 G EEx > 350mJ ISseP05ATEX032X
 II 2 G EEx em II ISseP01ATEX012U

PPH 308
 Lösemittelbasiertes Material mit $R > 0,5 M\Omega \cdot cm$ & Wasserbasierte Farbe:
 CE 0080 II 2 G EEx > 350mJ ISseP06ATEX032X
 UHT 188 EEX e & UHT 288 EEX e:
 II 2 GD EEx e II ISseP01ATEX002U

GNM200⁽²⁾:
 CE II (2) G [EEx > 350 mJ] ISseP05ATEX032X ISseP06ATEX032X ISseP07ATEX001X

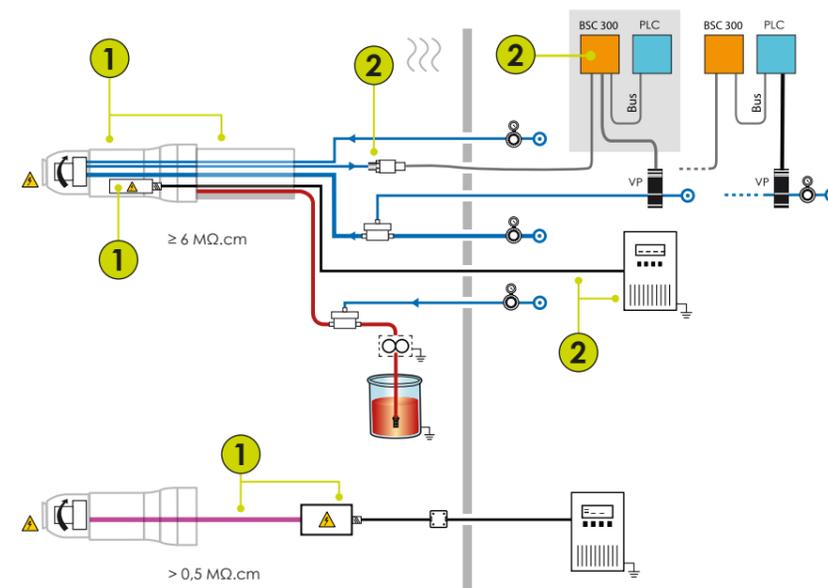
(2): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT. Es handelt sich um eine zugehörige Ausrüstung, die Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zu ihrem gutem Funktionieren beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

DREI AUSFÜHRUNGEN JE NACH ANFORDERUNG:

| VERSION | Kompatibel mit | Materialwiderstand |
|---|--|----------------------------|
| PPH 308 SB In den Zerstäuber integrierte Kaskade (UHT 155 EEX em) | Lösemittelack | $\geq 6 M\Omega \cdot cm$ |
| PPH 308 SB Vom Zerstäuber abgesetzte Kaskade (UHT 188 EEX em) | Lösemittelack | $> 0,5 M\Omega \cdot cm$ |
| PPH 308 WB Vom Zerstäuber abgesetzte Kaskade (UHT 288 EEX em) | Wasserlack ⁽³⁾ : nicht brennbar oder schwer entflammbar | $\approx K\Omega \cdot cm$ |

(3): Das Materialverteilungssystem muss vom Erdpotential isoliert sein.

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



BSC: Drehzahlregelheit
 PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
 VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

VERWENDUNG VON LÖSEMITELLACKEN

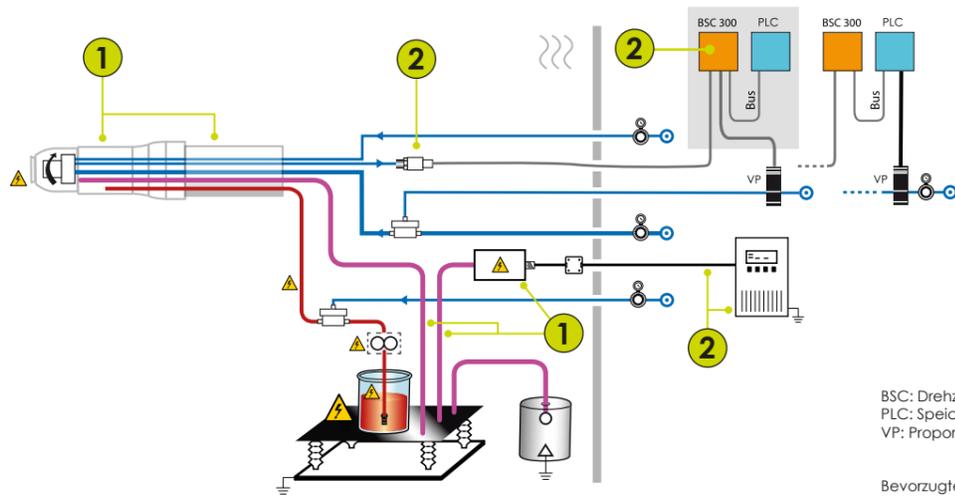
| 1 Kennzeichnung 1 | ARTIKELNR. ZERSTÄUBER PPH 308 SB | |
|-----------------------------------|---|--|
| | Lösemittelacke mit einem Widerstand $\geq 6 M\Omega \cdot cm$ | Lösemittelacke mit einem Widerstand $> 0,5 M\Omega \cdot cm$ |
| PPH 308 SB4 Set | 910001669 | 910003721 |
| UHT 155 EEX em oder UHT 188 EEX e | 1520282 | 910001759 |
| Hubwerk-Halterung | 1203616 | 1203616 |
| Befestigungsmutter | 1204441 | 1204441 |

| 2 Kennzeichnung 2 | Beschreibung |
|---|----------------------------------|
| Kontrollmodul GNM200 + Sektoranschluss (2,5 m), Niederspannungskabel (8m) (Ref: 910004015-080), Mikrophon, Geschwindigkeitsregelung BSC 300 | Elektroset 220 V |
| | mit Geschwindigkeitsregler 110 V |
| | 910027016 |
| | 910027069 |

- Nicht inbegriffen:
- Glockenteller und Lenklufteinheit (siehe Seite 112)
- Luftzufuhrschläuche (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

- Pumpensystem (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
- Farbwechselblock (siehe Seite 134)
- Luftregler/Pilot (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



BSC: Drehzahlregelung
 PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
 VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

VERWENDUNG VON WASSERLACKEN

1 Kennzeichnung 1

| |
|-----------------------|
| PPH 308 WB Set |
| UHT 288 EEx e |
| Hubwerk-Halterung |
| Befestigungsmutter |

ARTIKELNR. ZERSTÄUBER PPH 308 WB

| |
|-----------------------------------|
| Wasserlack mit ≈ KΩ.cm |
| 910003722 |
| 910002864 |
| 1203616 |
| 1204441 |

2 Kennzeichnung 2

Kontrollmodul GNM200 + Sektoranschluss (2,5 m),
 Niederspannungskabel (8m)
 Mikrofon,
 Geschwindigkeitsregelung BSC 300

| Beschreibung | |
|----------------------------|-------|
| Elektroset | 220 V |
| mit Geschwindigkeitsregler | 110 V |

| |
|------------------|
| 910027016 |
| 910027069 |

• Nicht inbegriffen:

- Glockenteller und Lenkfluchteinheit (siehe Seite 112)
- Luftzufuhrschläuche (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN):
- Pumpensystem (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

- Farbwechselblock (siehe Seite 134)
- Luftregler (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
- Isoliertisch, Erdungsschalter, Sicherheitsverriegelung, Hochspannungsentladung

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber

ENTLEERUNGSSYSTEM EINER WASSERBASIERTEN FARBVERSORGUNGSANLAGE

Der Wasserlack ist während des elektrostatischen Auftrags über einen isolierten Tisch mit dem Potential der Hochspannung verbunden.



PPH 308 WB



2 Erdungsschalter
 Ermöglicht die Isolation des Erdungspotenzials von allen Wasserlacken auf einem sicher isolierten Tisch.



Isoliertisch

Sicherheitsverriegelung

| Kennzeichnung | Beschreibung | Artikelnr. |
|---------------|-------------------------------------|------------|
| 2 | Erdungsschalter | 910019962 |
| 3 | Isoliertisch 800 mm x 800 mm | 1519263 |
| | Isoliertisch 1600 mm x 800 mm | 1519265 |
| 4 | Sicherheitsverriegelung 2x3, links | 910022444 |
| | Sicherheitsverriegelung 2x3, rechts | 910022445 |
| 5 | Hochspannungsentladungsstab Set | 750207 |
| - | Verbindungskabel zwischen 2 und 3 | 910015658 |

Automatische Glockenzerstäubung

Automatische Glockenzerstäubung

PPH 707 ICWB-M

Rotationsglockenzerstäuber für Wasserlacke mit Innenaufladung



- > Hohe Produktivität
- > Erstklassige Oberflächenqualität
- > Einfach zu warten

Der Zerstäuber PPH 707 ICWB M ist ein Hochleistungszerstäuber mit rotierendem Glockenteller, der zur Applikation von nicht brennbaren oder schwer entflammenden Lacken auf Wasserbasis mit Innenaufladung bestimmt ist.

Die PPH 707 ICWB M wurde ursprünglich für den OEM- und Tier-1-Markt entwickelt und bietet dank ihrer hohen Durchflussrate und hohem Auftragwirkungsgrad auch bei hohen Hubwerksgeschwindigkeiten (bis zu 1000 mm/s) unübertroffene Produktivitätsergebnisse.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Automobilindustrie
OEM, Tier One und Tier Two
- Räder
- Flaschen



- ⚡ ≈ KΩ.cm (Wasserbasierte Farbe)
- ⚖ 8,5 kg
- ⚡ 100 kV
500 µA
- 🔊 bis zu 1000 cm³/min
- 🔄 Doppelte Lenklufteinheit
- 🧲 Magnetischer Glockenteller
- 🔊 bis zu 85.000 UpM



PPH 707 ICWB-M

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Hohe Performance

- Hohe Rotationsgeschwindigkeit
- Starke Durchflussmenge bei hoher Hubwerk-Geschwindigkeit
- Hoher Auftragwirkungsgrad
- Das spezifische Gehäusedesign verhindert Staub- und Tropfenablagerung
- Hochspannungseinheit
- Hi-TE doppelte Lenklufteinheit



Flexibilität

- Vollständiger Glocken-/Glocken-Prozess: Grundierung, Basislack 1, Basislack 2, Klarlackierung
- Kompatibel mit dem gesamten SAMES KREMLIN Glockenteller-Programm
- Breites oder schmales Spritzmuster

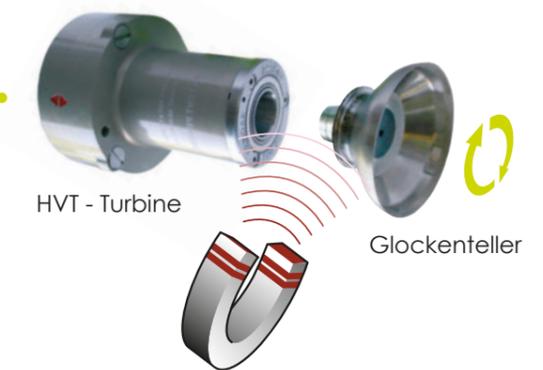
Hohe Zuverlässigkeit

- Langlebige HVU (Hochspannungseinheit)
 - Lebensdauer der Ventile 2,5 Millionen Doppelhübe
 - 7 Jahre/30 000 h Garantie* auf Turbine
- * Je nachdem, was früher eintritt*



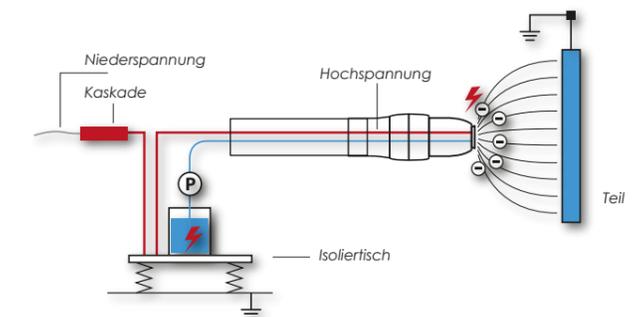
Einfache Wartung

- Magnetisches Glockenteller-Befestigungssystem
- Schnellkupplung
- Einfacher Zugang zu Ventilen und Anschlüssen
- Kein Kalibrierwerkzeug erforderlich



PRODUKTREIHE

- PPH 707 ICWB-M
- Für die Applikation von nicht brennbaren oder schwer entflammenden **WASSERLACKEN**:
 - Das Materialverteilungssystem ist vom Erdungspotenzial isoliert (z. B. Tisch oder andere Isolierung).
 - Die Applikation erfolgt durch Innenaufladung (beste Ergebnisse).
 - Vom Zerstäuber abgesetzte Hochspannungseinheit (UHT288).
 - Die Anzahl der Farben ist begrenzt.



Elektrostatik - Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

Technische Daten

| | |
|--|--|
| Gewicht | PPH 707 ICWB M |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 8,5 kg |
| Druckluftzufuhr | PPH 707 ICWB M |
| Luftdruck des Nano-Ventil-Antriebs | 8 bar min. (120 psi) - 10 bar max. (150 psi) |
| Magnetlager-Luftdruck | 5 min. (75 psi) - 7 bar max. (105 psi) 130 bis 180 l/min |
| Lenkluftdruck | 6 bar (90 psi) empfohlen am Verteiler |
| Mikro-Luftdruck | 0,5 min. (7,5 psi) bei 1 bar max. (15 psi) 20 l/min bis 40 l/min |
| Antriebsluftverbrauch | 10 NI/min. |
| Magnetlager-Luftverbrauch | 125 NI/min. |
| Lenkluft 1 und 2 Luftverbrauch (in Bezug auf Lenklufteinheit und verwendete Glocke) | 100 bis 600 NI/min. |
| Luftverbrauch Turbinenrotation | 100 bis 700 NI/min. ⁽¹⁾ |
| Sicherungs-Luftmenge | 25 Liter bei 6 bar (90 psi) |
| <i>(1): in Bezug auf zerstäubten Materialfluss und Rotationsgeschwindigkeit</i> | |
| Materialversorgung | PPH 707 ICWB M |
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) |
| Durchfluss (je nach Farbtyp) | 30 bis 1000 cm ³ /min ⁽²⁾ |
| Viskositätsskala (für minimale Ergebnisse) | 20 bis 40 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 |
| <i>(2): mit einer Materialdichte < 1,1 gr/cm³ und/oder der verwendeten Kombination Glocke und Lenklufteinheit.</i> | |
| Leistung | HVT |
| Rotationsgeschwindigkeit | 15 bis 85.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) |
| Hochspannung | UHT 288 EEX e |
| Max. Spannung | 100 kV |
| Max. Stromstärke | 500 µA |

ATEX-Kennzeichnung:

PPH 707 ICWB M: UHT 288 EEX e:

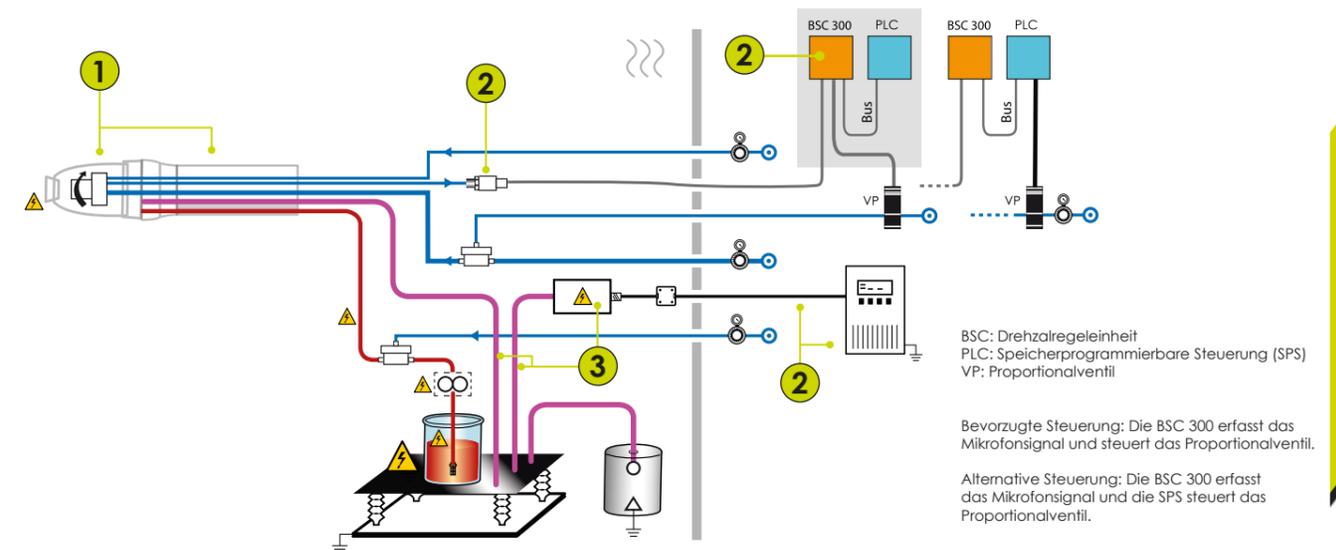
CE 0080 II 2 G II 2 GD
EEx > 350mJ EEx e II
ISseP06ATEX032X ISseP01ATEX002U

GNM200⁽²⁾:

CE 0080 II (2) G
[EEx > 350 mJ]
ISseP05ATEX032X
ISseP06ATEX032X

(2): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT. Es handelt sich um eine zugehörige Ausrüstung, die Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zu ihrem gutem Funktionieren beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



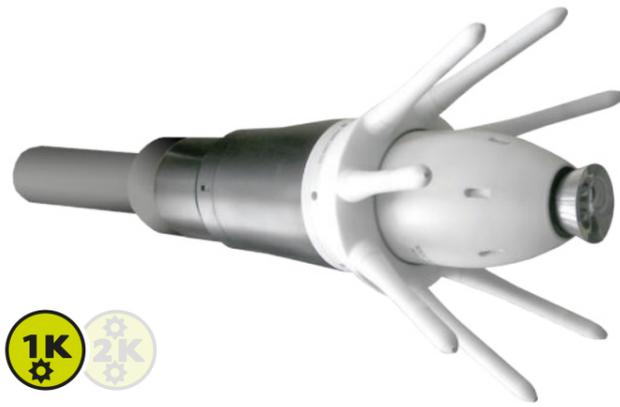
VERWENDUNG FÜR WASSERLACKE

| | |
|--|--|
| 1 Kennzeichnung 1 | ARTIKELNR. ZERSTÄUBER PPH 707 ICWB-M |
| PPH 707 ICWB-M Set | 910009002 |
| 2 Kennzeichnung 2 | |
| Kontrollmodul GNM200 + Sektoranschluss (2,5 m), Niederspannungskabel (8m) (Ref: 910004015-080), Mikrofon, Geschwindigkeitsregelung BSC 300 | |
| Beschreibung | |
| Elektroset 220 V | 910027016 |
| mit Geschwindigkeitsregler 110 V | 910027069 |
| 3 Kennzeichnung 3 | |
| Beschreibung | |
| Hochspannungseinheit UHT 288 EEX e | 910002864 |

- Nicht inbegriffen:
 - Glockenteller u. Lenklufteinheit (siehe Seite 112)
 - Luftzufuhrschläuche (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
 - Pumpensystem (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
 - Farbwechselblock (siehe Seite 134)
 - Luftregler/Pilot (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

Automatische Glockenzerstäubung

Automatische Glockenzerstäubung



PPH 707 EXT-ST

Rotationsglockenzerstäuber für wasserbasierte Farben mit externen Elektroden

- > Hohe Produktivität
- > Einfach zu integrieren
- > Hohe Oberflächenqualität

Der PPH 707 EXT-ST ist für die Applikation von nicht brennbaren oder schwer entflammaren Farben auf Wasserbasis vorgesehen. Der mit der von SAMES KREMLIN patentierten Hi-TE-Sprühtechnologie von SAMES KREMLIN ausgestattete PPH 707 EXT-ST ist der Maßstab für das Zerstäuben mit Außenaufladung.

Die durch Ionisation (oder indirekte Ladung) erzeugte elektrostatische Ladung wird als „Außenaufladung“ bezeichnet: Die Partikel werden elektrisch aufgeladen, indem sie in der Nähe von Elektroden außerhalb des Zerstäubungsgerätes geführt werden. Durch die Ausstattung mit der SAMES KREMLIN Hi-TE Spritztechnologie sind die Leistungen in Bezug auf Produktivität, Auftragwirkungsgrad und Oberflächenqualität die DER anerkannte Maßstab für Außenaufladung-Applikationsgeräte.

Das Farbversorgungssystem bleibt geerdet:

- Keine notwendige Änderung des bestehenden Farbkreislaufs.
- Bei einer bestehenden Lösemittelanlage, die auf Wasserbasis umgestellt wurde, wurde zur Zerstäubung der neuen Materialien nur der PPH 707 EXT-ST installiert = begrenzte Kosten.

ANWENDUNGSBEREICH

- Automobilindustrie
OEM, Tier One und Tier Two
- Holzverarbeitende Industrie
- Fässer und Gasbehälter
- Fahrräder und Motorräder
- Aluminium-Strangpressprofile
- Agrar- und Baumaschinen
- Metallmöbel



- ⚡ ≈ KΩ.cm (Wasserbasierte Farbe)
- ⚖ 6,6 kg
- ⚡ 85 kV
500 µA
- 🔊 bis zu 700 cm³/min
- 🔊 Dual-Lenkluft
- 🧲 Magnetischer Glockenteller
- 🔊 bis zu 70.000 UpM



VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Optimierte Produktivität

- Hoher Auftragwirkungsgrad
- Zerstäuben mit hohen Durchflussraten bei sehr hoher Geschwindigkeit (Roboterbewegung bis zu 1 m/s)
- Große Mustergröße (zwischen 325 und 475 mm)
- Schneller Farbwechsel
- Variables Muster beim Zerstäuben für nahtlose Übergänge zwischen kleinen und großen Flächen

Hohe Zuverlässigkeit

- Langlebige HVU (Kaskade)
- 7 Jahre/30 000 h Garantie* auf Turbine
- Lebensdauer der Ventile 2,5 Millionen Doppelhübe

* Je nachdem, was früher eintritt

Einfach zu warten

- Einfacher Zugang zu Ventilen und Anschlüssen
- Magnetisches Glockenteller-Befestigungssystem
- Schnellkupplung
- Das spezifische Gehäusedesign verhindert Staub oder Tropfenablagerung

BEREICH

Aufgrund der Leitfähigkeit der Farbpartikel unterscheidet sich die Applikation von wasserbasiertem Lack mit dem PPH 707 EXT-ST durch seine externe Ionisationselektrode:

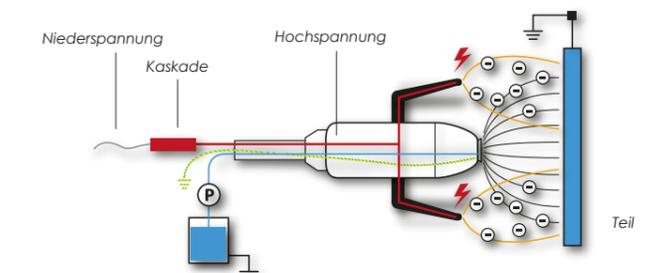
- Die Partikel laden sich in der Nähe von externen Elektroden auf.

- PPH 707 EXT-ST
- Für die Applikation von wasserbasierten Materialien, nicht brennbar oder schwer entflammbar:
 - Das Materialverteilsystem befindet sich auf Erdpotential.
 - Die Applikation erfolgt durch Außenaufladung.
 - Vom Zerstäuber abgesetzte Kaskade (UHT330).
 - Die Anzahl der Farben ist unbegrenzt.

- Die Scangeschwindigkeit mit dem PPH 707 EXT-ST kann bis zu **900 mm/Sek.** erreichen.

Einfache Integration

- Implementierung an bestehenden Anlagen ohne Änderung des Farbversorgungssystems
- Kein Erdungsschalter oder Isoliertisch erforderlich
- Unbegrenzte Anzahl von Farben



Elektrostatik Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

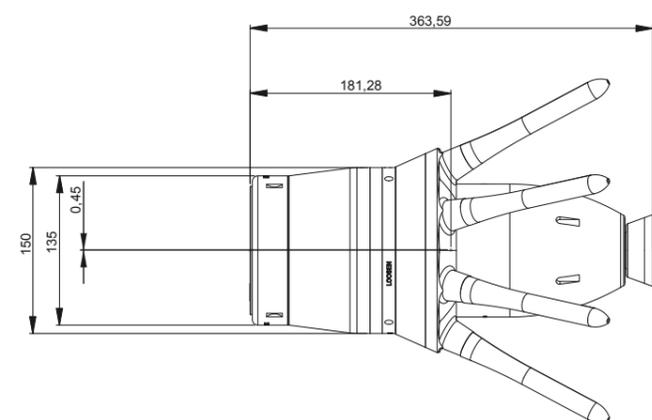
Technische Daten

Erstellen Sie Ihren Zerstäuber

| | |
|--|--|
| Gewicht | PPH 707 EXT-ST |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 6,6 kg |
| Druckluftzufuhr | PPH 707 EXT-ST |
| Luftdruck des Nano-Ventil-Antriebs | 8 bar min. (120 psi) - 10 bar max. (150 psi) |
| Magnetlager-Luftdruck | 5 min. (75 psi) - 7 bar max. (105 psi) 130 bis 180 l/min |
| Lenkluftdruck | 6 bar (90 psi) empfohlen am Verteiler |
| Mikro-Luftdruck | 0,5 min. (7,5 psi) bei 1 bar max. (15 psi) 20 l/min bis 40 l/min |
| Antriebsluftverbrauch | 10 NI/min. |
| Magnetlager-Luftverbrauch | 125 NI/min. |
| Lenkluftverbrauch (in Bezug auf Lenklufteinheit und verwendete Glocke) | 100 bis 600 NI/min. |
| Luftverbrauch Turbinenrotation | 100 bis 700 NI/min. ⁽¹⁾ |
| Sicherungs-Luftmenge | 25 Liter bei 6 bar (90 psi) |
| <i>(1): in Bezug auf Zerstäubungsfluss und Rotationsgeschwindigkeit</i> | |
| Materialversorgung | PPH 707 EXT-ST |
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) |
| Durchfluss (je nach Farbtyp) | 30 bis 700 cm ³ /min ⁽²⁾ max. |
| Viskositätsskala (für minimale Ergebnisse) | 20 bis 40 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 |
| <i>(2): mit einer Materialdichte < 1,1 gr/cm³ und/oder der verwendeten Kombination Glocke und Lenklufteinheit.</i> | |
| Leistung | HVT |
| Rotationsgeschwindigkeit | 15 bis 70.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) |
| Hochspannung | UHT 330 EEx e |
| Max. Spannung | 85 kV |
| Max. Stromstärke | 500 µA |

ATEX-Kennzeichnung:
PPH 707 EXT-ST: UHT 330 EEx e:
 CE 0080 II 2 G EEx > 350mJ ISseP06ATEX032X
 CE 0080 II 2 G EEx e II ISseP01ATEX002U
GNM200⁽²⁾:
 CE 0080 II (2) G [EEx > 350 mJ] ISseP05ATEX032X ISseP06ATEX032X

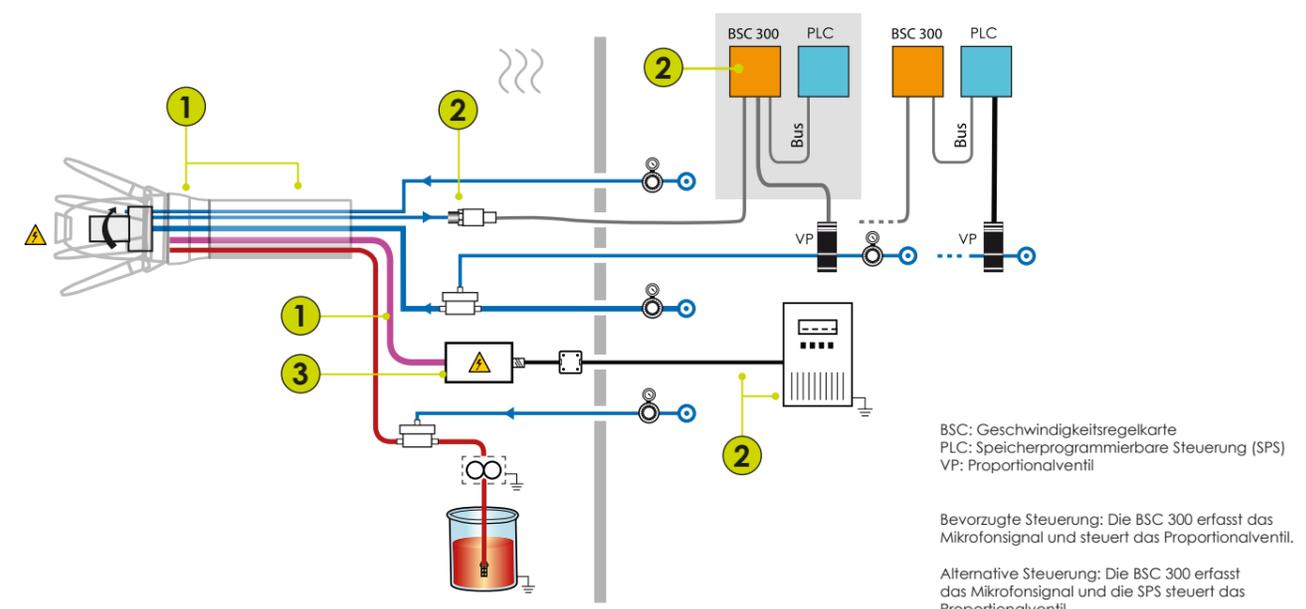
(2): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT. Es handelt sich um ein kombiniertes Material, das Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zu ihrem gutem Funktionieren beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.



Hi-TE TECHNOLOGY:

Die externe Lenklufteinheit besteht aus Paaren von kombinierten Luftlöchern. Sie ermöglicht mehrere gezielte Anwendungen; das Muster kann schnell von einem schmalen und eindringenden Spritzstrahl bis hin zu einem breiten und umhüllenden Strahl variieren, um einen optimalen Auftragwirkungsgrad zu erzielen.

- Hauptvorteile:**
- Höhere Farbeinsparungen
 - Bessere Oberflächenqualität und Farbabstimmung
 - Leichte Bedienung durch einzige Lufteinstellung



BSC: Geschwindigkeitsregelkarte
 PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
 VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

VERWENDUNG FÜR WASSERBASIERTE LACKE

| | |
|--|---|
| 1 Kennzeichnung 1 | REFERENZ ZERSTÄUBER PPH 707 EXT-ST |
| PPH 707 EXT-ST gehärtet (mit Armhalterung und Mutter) | 910025127 |
| 2 Kennzeichnung 2 | |
| Kontrollmodul GNM200 + Sektoranschluss (2,5 m), Niederspannungskabel (8m) (Ref: 910004015-080), Mikrofon, Geschwindigkeitsregelung BSC 300 | |
| Beschreibung | |
| Elektroset mit Geschwindigkeitsregler | 220 V 110 V |
| | 910027016 910027069 |
| 3 Kennzeichnung 3 | |
| Beschreibung | |
| Kaskade UHT 330 EEx e | 910007139 |

- Nicht inbegriffen.
- Glockenteller und Lenklufteinheit (siehe Seite 112)
- Luftzufuhrschläuche (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
- Pumpensystem (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
- Farbwechselblock (siehe Seite 134)
- Luftregler/Pilot (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

TRP 501 & TRP 502

Elektrostatischer Airspray Roboterzerstäuber



- > Hochleistungs-Pistolenzerstäuber
- > Hohe Zuverlässigkeit für die Autolackiererei
- > Einfach zu warten



Die TRP-Pistole wird für die Applikation von **Wasser- oder Lösemittellacken** verwendet. Ihr Hauptvorteil besteht darin, eine Applikation mit **sehr hohem Durchfluss** (bis zu 1200 cm³/min bei bestimmten Konfigurationen) in Kombination mit einem **pneumatischen** und **elektrostatischen** Effekt zu ermöglichen.

Die TRP-Pistole ist leicht, kompakt und hat eine hohe **Einsatzflexibilität**. Aufgrund ihres einfachen und robusten Aufbaus ist sie **äußerst zuverlässig**.

Seit mehr als 35 Jahren ist die **TRP-Pistole** ein wesentlicher Bestandteil der Automobilackierung weltweit.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Karosserieinnenraum
- Türzuschnitte
- Schweller
- Eindringen in Hohlkörper (Toträume...)
- Beliebige Öffnungen (Lüftungslamellen an Stoßfängern...)
- Metallischer Basislack;
- 2. Basislack mit Glocken/Pistolen-Verfahren
- Stoßstangen



> 1 MΩ.cm (Lösemittelfarbe)

4,7 - 5,5 kg

100 kV
200 μA

bis zu
1200 cm³/min



TRP501 & TRP502

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Hohe Performance

- Der Auftragwirkungsgrad ist hoch; sie ist doppelt so hoch wie bei einer herkömmlichen Pistolenapplikation (30% bis 60% je nach Form des Werkstücks, verwendetem Lack und Betriebseinstellung).

Einfache Bedienung

- Die Einstellung aller Pistolenparameter (Materialfluss, Farbzerstäubung, Materialöffnungskontrolle) erfolgt ferngesteuert, manuell oder über eine SPS.

Neue Kapazitätsverbesserung

- Das in 2 Sets TRP 501/502 erhältliche Hochleistungspack ermöglicht eine längere Lebensdauer Ihrer Roboterpistole. Aufgrund des neuen Kolbens können die Pistolen tausend Mal pro Tag auslösen.

Hochleistungspack TRP: P/N 910019437

PRODUKTREIHE

- Der **TRP 501**-Zerstäuber ist mit einer Pistole ausgestattet, auf der entweder eine Flachstrahl- oder eine Rundstrahl-Spritzdüse (Vortex-Effekt) montiert werden kann:

- > Der Flachstrahl ist mit einem Metall-Injektor ausgestattet, um langfristig eine gleichbleibende Zerstäubungsqualität zu gewährleisten (wenig Verschleiß). Der Injektordurchmesser beträgt 1,5 mm und ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

- > Der Rundstrahl ist in vier Kalibern erhältlich:
 - Kaliber ø 8 mm = Standard
 - Kaliber ø 6, 12 und 20 mm = auf Anfrage

- Der **TRP 502**-Zerstäuber ist mit zwei Flachstrahlpistolen ausgestattet. Die konvergierenden Spritzstrahlen werden als ein Muster auf das Werkstück gerichtet und gleichzeitig zugeführt und gesteuert. Die TRP 502-Versionen bieten den doppelten Durchfluss gegenüber den TRP 501-Versionen.

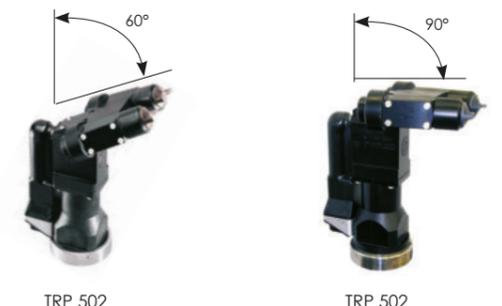
- Die Pistole ist auf einer Halterung montiert, die zwei Neigungswinkel ermöglicht.

- Die Farbversorgung der beiden Zerstäuber **TRP 501 & 502** ist in verschiedenen Versionen erhältlich:

- Mit oder ohne den modular aufgebauten Materialregler,
 - Mit einfachem Rücklauf (SP) des Lackkreislaufs (ein Lackkreislaufeinlauf),
 - oder mit Doppelrücklauf (DP) des Lackkreislaufs (zwei Lackkreislaufeinlässe).
- Bei der Version TRP 502 haben beide Zerstäuberköpfe eine gemeinsame Luft- und Materialzufuhr.



- Diese Einheit besteht aus einem Manifold, auf dem eine Haltevorrichtung angebracht ist, mit der die TRP 500 auf dem Roboterarm montiert wird. Die TRP 500 ist mit einem Anstellwinkel von 60° bzw. 90° verfügbar. Eine isolierende Haltevorrichtung verbindet somit die Einheit mit einem Schnellverbindungsadapter und dem Roboter. Die beiden Pistolen können über ein bis zwei Materialeinlässe versorgt werden. Sie ist darüber hinaus mit einer Materialrückleitungs-/Spülanschluss, einem Hochspannungseinlass und Luftfeinlässen (Hauptnadel, Rückführung, Zerstäuber- und Hornluft) ausgestattet.



TRP 502

TRP 502

Technische Daten

| Gewicht | TRP 501 | TRP 502 |
|---|---------|---------|
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 4,7 kg | 5,5 kg |

| Druckluftzufuhr | TRP 501 - TRP 502 |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Max. Luftdruck | 6 bar (90 psi) |
| Max. Materialdruck | 6 bar (90 psi) |
| Standard-Antriebsdruck | 5 bar (75 psi) |
| Reaktionszeit Materialöffnung | 25 msec (nur zur Information) |
| Reaktionszeit Materialunterbrechung | 30 msec (nur zur Information) |

| Materialversorgung | TRP 501 - TRP 502 |
|---|---|
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) |
| Viskositätsskala (für minimale Ergebnisse) | 14 bis 60 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 |
| Materialwiderstand (lösemittelbasierter Lack) | > 3 MΩ.cm |
| Materialwiderstand (wasserbasierter Lack) | > ein paar kΩ.cm |

| Zerstäubung | Rundstrahl | Flachstrahl (TRP 501) | Flachstrahl (TRP 502) |
|--|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Spritzstrahlmuster-Breite (mm) nur zur Information | 100 bis 400 | 100 bis 500 | 660 |
| Luftdurchfluss gesamt (Nm ³ /h) | 7 - 27 | 7 - 40 | 14 - 80 |
| Durchfluss (cm ³ /min) | 100 bis 500 | 100 bis 800 | 200 bis 1200 |

| Hochspannung | UHT 152 EEx e |
|------------------|---------------|
| Max. Spannung | 100 kV |
| Max. Stromstärke | 200 µA |

ATEX-Kennzeichnung: **TRP501 / TRP502**

CE 0080 Ex II 2 G
EEx > 350 mJ
ISseP05ATEX032X

GNM 200⁽¹⁾:

CE 0080 Ex II (2) GD
[EEx > 350 mJ]
ISseP05ATEX032X
ISseP06ATEX032X

(1): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT 152. Es handelt sich um ein Gerät, das Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zu ihrem gutem Funktionieren beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

Für die Applikation von lösemittelbasierten Lacken mit einem Widerstand von > bis 1 MΩ.cm müssen alle leitenden Teile geerdet werden (Materialbehälter, Druckbehälter, Moduclean, Metallanschlüsse, etc...). Um den Ableitstrom in den Lackkreislauf zu minimieren, wird empfohlen, Schläuche mit kleinem Durchmesser (z. B. ø4x8 mm) und einer maximalen Länge von 5 Metern zwischen dem Zerstäuber und dem Metallanschluss oder der geerdeten Schottverschraubung zu verwenden.

> Für die Applikation von wasserbasierten Farben, die nicht brennbar oder schwer entflammbar sind (Widerstand von wenigen kΩ.cm), muss die Farbversorgung elektrisch isoliert sein (Materialbehälter, Behälter, Moduclean, Metallanschlüsse, etc...). Stellen Sie alle notwendigen Sicherheitsvorrichtungen zur Verfügung, um die Gefahr eines elektrischen Schlag für den Bediener zu vermeiden.

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit **SAMES KREMLIN in Verbindung.**

Unverzichtbar für den Innenbereich
Die Reinigungsstation dient zur Reinigung und Trocknung der schmutzbehafteten Außenseite des Zerstäubers und zum Recycling des Spülmittels. Der Spülkasten ist als Option erhältlich (Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit **SAMES KREMLIN in Verbindung.**)



Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber

ZERSTÄUBER

TRP 501/502

| Beschreibung | Regler | Winkeladapter | Artikelnr. |
|------------------|--------|---------------|--------------|
| TRP 501 SP AR QD | Ja | 60° | 1 521 595 |
| | | 90° | 1 518 921 |
| TRP 501 SP SR QD | Nein | 60° | 910 019 845* |
| | | 90° | 910 002 320 |
| TRP 502 SP AR QD | Ja | 60° | 910 002 319 |
| | | 90° | 910 002 317 |
| TRP 502 SP SR QD | Nein | 60° | 910 019 846* |
| | | 90° | 910 002 318 |

SP: Kreislauf mit einfacher Rückführung, AR: mit Regler, SR: ohne Regler, QD: Schnellkupplungs-Grundplatte
*Hochleistungsversion mit Kolben

ELEKTROSET

| Beschreibung | Artikelnr. |
|--------------------------------|------------|
| Elektroset-Anschluss LV UHT152 | 1519896 |

GNM200A 220V + Niederspannungsstecker und -kabel (30 m) für UHT152 (nicht im Lieferumfang enthalten) + Klemmkasten

OPTIONALE DÜSEN UND ZERSTÄUBERKÖPFE

Flachstrahl-Düse

| Beschreibung | Injektor (ø mm) | Artikelnr. |
|--------------------------|-----------------|------------------------|
| Düse JP | 1,1 | 730 355 |
| Edelstahl-Injektor | 1,2 | 755 287 |
| | 1,5 | 439 058 |
| Düse JP | 1,2 | 428 375 ⁽³⁾ |
| Komplette Edelstahl-Düse | 1,5 | 429 064 ⁽³⁾ |
| Düse JP mit Rücklauf | 1,5 | 752 055 |

(3): Die Flachstrahl-Düse ist komplett aus Edelstahl gefertigt (aus einem Stück gegossen).

Rundstrahl-Düse (SUPER VORTEX)

| Beschreibung | Injektor (ø mm) | Artikelnr. |
|--------------------|-----------------|------------|
| Düse ohne Injektor | | 752 983 |
| Injektor JR | 6 | 455 234# |
| | 8 | 455 235# |
| | 12 | 455 236# |

#: Set mit 5 Stck.

Muttern

| Beschreibung | Artikelnr. |
|--------------------|------------|
| Mutter für Düse JP | 745 066 |
| Mutter für Düse JR | 749 982 |



ZERSTÄUBERKOPF

TRP 500 einzeln

| Beschreibung | Restriktor (ø mm) | Injektor (ø mm) | Artikelnr. |
|--------------|-------------------|-----------------|------------|
| TRP 500 JP | 1,4 | 1,5 | 910019688* |
| TRP 500 JR | 1,2 | 8 | 910019848* |
| TRP 500 JR | 1,2 | 12 | 910019850* |

JP: Flachstrahl, JR: Rundstrahl, *Hochleistungsversion mit Kolben

ZUBEHÖR: MESSVORRICHTUNG „ZERSTÄUBERKOPF-TEST“

Die Zerstäuberköpfe ermöglichen es, den Druck (bar) des Luftkessels (Zerstäuberluft und Hornluft) auf Höhe des Pistolenkopfes zu messen. Diese Maßnahme ist sehr wichtig, um die Form des Musters zu definieren (Spritzstrahlsymmetrie, Breite,...).

| Beschreibung | Werkstoff | Artikelnr. |
|------------------------------------|-----------|------------------------|
| JP Cap (entspricht JP Cap 436 939) | Messing | 437 257 ⁽¹⁾ |
| JP Cap (entspricht JP Cap 422 513) | Messing | 423 753 ⁽²⁾ |

(1): Standardmuster, (2): breites Muster

Zerstäuberkopf - Flachstrahl

| Beschreibung | Werkstoff | ø (mm) | Artikelnr. |
|---|------------|--------|------------|
| Zerstäuberkopf JP - Standard | Kunststoff | | 436 939 |
| Zerstäuberkopf JP - breites Spritzmuster | Kunststoff | | 422 513 |
| Zerstäuberkopf JP - Edelstahl-Düse | Messing | 1,2 | 428 376 |
| | Messing | 1,5 | 429 063 |

Zerstäuberkopf - Rundstrahl

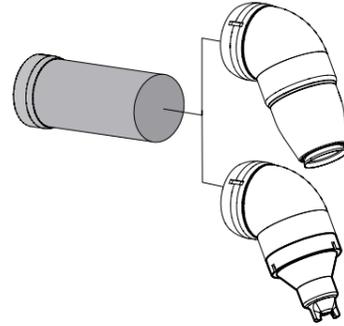
| Beschreibung | Werkstoff | ø (mm) | Artikelnr. |
|-------------------|------------|--------|------------|
| Zerstäuberkopf JR | Kunststoff | 6 | 430 804 |
| | | 8 | 430 540 |
| | | 12 | 430 179 |



PPH 707 MS-GUN

Multi-Prozess Roboterzerstäuber für Lösemittellacke

- Ideal für die Validierung der Glocken-/Pistolen vor Ort
- Einfacher Verfahrenswechsel



Die PPH 707-MS-GUN mit manuellem Werkzeugwechsel „Multi-Prozess“ ist hauptsächlich für Tier-1-Lackieranlagen vorgesehen. Dies ermöglicht einen schnellen Wechsel von einem **Pistolen-** auf ein **Glockenverfahren** und umgekehrt bei lösemittelbasierten Applikationen.

ANWENDUNGSBEREICHE

EIN ALLROUNDER:

Dieser Zerstäuber der Serie 7 (PPH 707 SB) besteht aus einem gemeinsamen Gehäuse, das eine Hochspannungskaskade (UHT 157) und die Material- und Luftkreisläufe integriert, und mittels eines Schnellverbindung-Adapters «Quick Disconnect» befestigt ist. Es kann wahlweise ein Glocken-Zerstäuberkopf (PPH707 SB) oder Einzel-Pneumatikkopf montiert werden.
Beispiel: Die Applikation einer zweiten Basislacksschicht erfolgt im Allgemeinen mit einer elektrostatischen Pistole, kann aber auch mit einer Glocke durchgeführt werden (zur Lackeinsparung).



EINE NEUE SUPER VORTEX-DÜSE:

Im Zuge der Entwicklung der NANOGUN Handpistole hat SAMES KREMLIN eine neue Düse zur Verbesserung der Oberflächenqualität konzipiert. Sie ist auch für Roboter auf MS-Gun-Zerstäubern erhältlich. Das kreisförmige Spritzbild erlaubt weniger Umrorientierungen des Zerstäubers, wodurch der Verschleiß von Roboterhandgelenk, Hochspannungskabel und Materialschläuchen reduziert wird.



EIN NACHRÜSTBARES SPRITZSYSTEM:

Die MULTISPRAY-Funktion sorgt für Flexibilität bei den unterschiedlichen Zerstäubungsverfahren. Ein und dasselbe Werkzeug kann auf Pistolen- oder Glockenapplikation umgerüstet werden. Beide Prozessvarianten, ob ESTA Glocke oder ESTA Pistole können abgebildet, validiert und der Farbverbrauch optimiert werden. Die Serienproduktion einer Lackierstraße kann z.B. mit pneumatischer Pistole angefahren werden. Danach rüstet der Anwender für den Basislack, 2ter Auftrag den Zerstäuber auf ESTA Glocke um, kann Farbe für Farbe freifahren, und jederzeit schnell wieder auf Pistole umstellen, ohne den eigentlichen Zerstäuber auszutauschen.

MS-GUN FÜR ACCUBELL 709 EVO:

Dieser Pistolenkopf kann auf dem Gehäuse des ACCUBELL 709 EVO für Wasserlacke befestigt werden, welche dann Turbine, Lenkluffeinheit und Glockenteller ersetzen.

Die Artikelnummer ist: 910006902

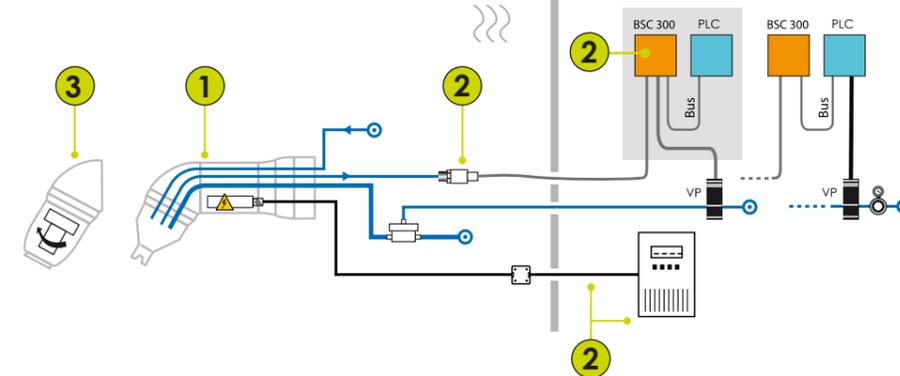
PPH 707 MS-GUN

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Flexibilität

- Validierung aller Prozesse mit nur einem Zerstäuber
- Zeiteinsparung bei der Validierung von neuen Formen, Farben und Lacken
- Zeiteinsparung bei der Montage/Demontage der verschiedenen Prozess-Konfigurationen
- Nur ein Gerät im Einsatz; Reduzierung der Anzahl der Ersatzteile und der Wartungskosten

KONFIGURIEREN SIE IHREN ZERSTÄUBER



BSC: Drehregelzahleinheit
 PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
 VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

1 Kennzeichnung 1

| Zerstäuber | PPH 707 MS-GUN | PPH 707 MS-GUN 2K |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Grundkörper | 910006755 | 910023166 |
| Mikroventiltyp | 910003414SAV ⁽¹⁾ | 910020180SAV ⁽¹⁾ |
| Nanoventiltyp | 1507375 | 1507375 |
| Hochspannungseinheit UHT 157 | 1510004 | 1510004 |
| | 910002870 | 910002870 |

(1): ausgestattet mit PISTOLEN-Zerstäuber

2 Kennzeichnung 2

Kontrollmodul GNM200, Niederspannungsanschluss 8 m (Ref: 910004015-080), Mikrofön, Geschwindigkeitsregelung BSC300

| Beschreibung | Referenz |
|----------------------------|----------|
| Elektroset | 220 V |
| mit Geschwindigkeitsregler | 110 V |

3 Kennzeichnung 3

| Beschreibung | Referenz |
|-------------------------------|---------------|
| Grundkörper Baugruppe GLOCKE | 91000 4455SAV |
| Grundkörper Baugruppe PISTOLE | 910006756SAV |

- Nicht inbegriffen:
- Fallenbalg und Lenkluffeinheit (siehe Seite 112)
- Roboter-Handgelenkadapter (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

ATEX-Kennzeichnung:

PPH 707 MS-GUN:

CE 0080 Ex II 2 G
 EEx > 350 mJ
 ISSEP05ATEX032X



Roboter-Glockenzerstäubung

NANO BELL 2

Roboter-Glockenzerstäuber für Lackapplikationen auf kleinen und mittelgroßen Bauteilen



- > Einfache Integration und Wartung
- > Hoher Auftragswirkungsgrad
- > Exzellente Oberflächenqualität



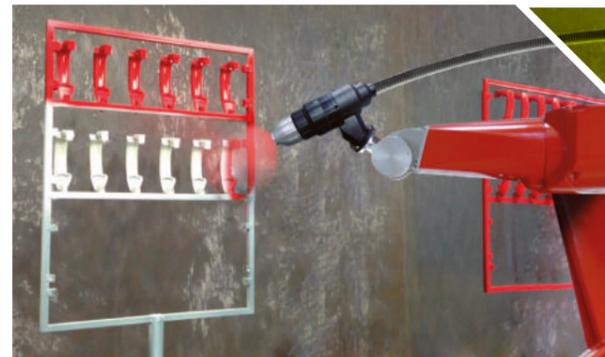
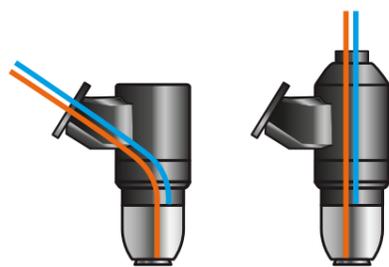
Der Roboter-Glockenzerstäuber **NANO BELL 2** ist kompakt, leicht (5 kg) und robust. Er ist perfekt geeignet für die Bedürfnisse von Herstellern kleiner und mittlerer Kunststoffteile, von Metallteilen und der Holzindustrie.

Mit der **NANO BELL 2** ist ein erschwinglicher Glockenapplikator entstanden, durch den die Farbersparnis deutlich erhöht und gleichzeitig die Produktionsqualität verbessert werden kann. Er kann je nach Konfiguration lösemittel- oder wasserbasierte Lacke, Mono- oder Mehrkomponentenlacke zerstäuben.

ERHÄLTlich IN 2 VERSIONEN

Roboter mit Hohl Gelenk

Roboter ohne Hohl Gelenk



Anwendung mit Roboter ohne Hohl Gelenk

ANWENDUNGSBEREICHE

- Luft- und Raumfahrt
- Metallmöbel
- Fahrräder und Motorräder
- Fässer und Gasbehälter
- Holzverarbeitende Industrie
- Aluminiumprofile
- Agrar- und Baumaschinen

0,5 bis 500 MΩ.cm (Lösemittelack) ≈ KΩ.cm (Wasserlack)

5 kg



70 kV/100 μA (UHT 158)
70 kV/500 μA (UHT 287)

bis zu 750 cm³/min

Dual-Lenkluft

Magnetischer Glockenteller

bis zu 40.000 UpM



Hochrotationszerstäuber

NANO BELL 2

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Hoher Auftragwirkungsgrad

- Signifikante Farbeinsparungen (20 bis 50 % mehr Einsparungen als bei herkömmlichen Pistolen)
- Spritzbild-Variation durch Hi-TE-Technologie für eine BESSERE Zerstäubungskontrolle

Einfache Integration und Wartung

- Leichter Zerstäuber für Kleinroboter
- Roboter montage sowohl am hohlen als auch am nicht hohlen Gelenk möglich
- Einfach zu zerlegen
- Einfacher Zugang zu Ventil und Anschlüssen
- Langlebige magnetische Turbine

Hohe Oberflächenqualität

- Feinste Zerstäubung von Farbtröpfchen
- Exakte Kontrolle der aufgetragenen Schichtdicke

PRODUKTTREIHE

Je nach Applikationsart (lösemittel- oder wasserbasierend) unterscheidet sich die Zerstäuberversion der NANO BELL 2 durch die Verschlauchung der an die Hochspannungs-, Material- und Spülkreise angeschlossenen Elemente:

- NANO BELL 2 SB**
Für die Applikation von **lösemittelbasierten Lacken** mit einem Widerstand $\geq 6 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$:
- Das Materialverteilsystem ist mit dem Erdpotential verbunden.
 - Die Hochspannungseinheit **(B)** UHT158[70kV/100μA] ist in den Zerstäuber integriert.
 - Es stehen zwei Versionen zur Verfügung:
 - Roboter mit Hohl Gelenk
 - Roboter ohne Hohl Gelenk

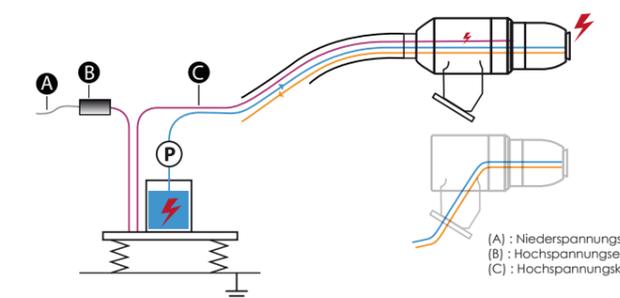
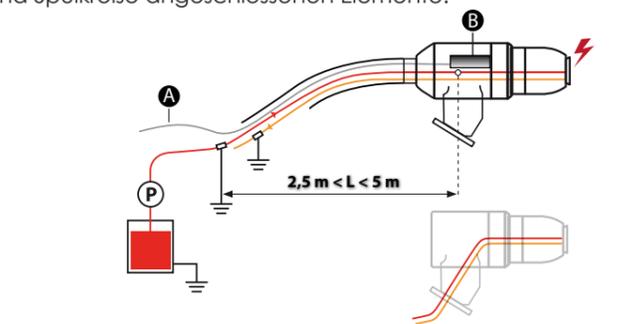
- NANO BELL 2 WB**
Für die Applikation von nicht brennbaren und schwer entflammaren **wasserbasierten Lacken**:
- Die Materialversorgung ist elektrisch isoliert, zum Beispiel durch einen isolierten Tisch.
 - Die Applikation erfolgt durch Innenaufladung (beste Nutzung).
 - Die Hochspannungseinheit **(B)** UHT287[70kV/500μA] ist vom Zerstäuber abgesetzt.
 - Die Anzahl der Farben ist begrenzt.
 - Es stehen zwei Versionen zur Verfügung:
 - Roboter mit Hohl Gelenk
 - Roboter ohne Hohl Gelenk



- (1) Mikroventil
- (2) Magnetische Turbine
- (3) Glockenteller EC50 Hi-TE
- (4) Interne Lenkluffeinheit
- (5) Externe Lenkluffeinheit
- (6) Hochspannungseinheit UHT 158 EE e
- (7) Armhalterung mit Ausgang von Schläuchen und Kabeln für Roboter mit hohlem Handgelenk
- (8) Ausgang von Schläuchen und Kabeln für Roboter mit nicht hohlem Handgelenk

Einfache Wartung

- Magnetisches Glockenteller-Befestigungssystem
- Optimiertes Design für Montage/Demontage



(A) : Niederspannungsanschluss
(B) : Hochspannungseinheit
(C) : Hochspannungskabel

Elektrostatik - Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

Technische Daten

| Gewicht | NANOELL 2 | |
|---|--|---------------|
| Beide Versionen NANOELL 2, ohne Schläuche (kg) | 5 kg | |
| Materialversorgung | NANOELL 2 | |
| Max. Materialdruck (bar) | 10 (150 psi) | |
| Durchfluss (cm ³ /min) je nach Farbtyp | 30 bis 750 ⁽¹⁾ | |
| Viskositätsbereich - FORD-Becher 4 (Sekunden) | 20 bis 50 | |
| <i>(1): abhängig von der Viskosität</i> | | |
| Pneumatischer Antrieb | NANOELL 2 | |
| Betriebsluftdruck (bar) | 6 (90 psi) bis 10 (150 psi) | |
| Magnettager-Luftdruck (bar) | 6 (90 psi) bis 10 (150 psi) 85 NI/min. | |
| Lenkluftdruck (bar) | 6 (90 psi) konstant | |
| Mikro-Luftdruck (bar) | 1,9 - 3 bar konstant | |
| Betriebsverbrauch (NI/min.) | 10 | |
| Lagerluftverbrauch (NI/min.) | 125 | |
| Lenklufteinheit Verbrauch (NI/min.) | 0 bis 600 (je nach Lenkluft) | |
| Turbinenluftverbrauch (NI/min.) | 190 bis 700 | |
| Leistung | Turbine | |
| Rotationsgeschwindigkeit | 5000 bis 40.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) | |
| Hochspannung | UHT 158 EEX e | UHT 287 EEX e |
| Max. Spannung | 70 kV | 70kV |
| Max. Stromstärke | 100 µA | 500 µA |

ATEX-Kennzeichnung:

| | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|--|
| NANOELL 2 Lösemittelbasiertes Material mit R ≥ 6 MΩ.cm | UHT 158 EEX e: 70kV/100µA | NANOELL 2 Wasserbasierte Farbe mit = kΩ.cm | UHT 287 EEX e: 70kV/500µA | GNM200⁽²⁾: II (2) G [EEx > 350 mJ] ISseP05ATEX032X ISseP06ATEX032X |
| CE 0080 II 2 G EEx > 350mJ ISseP05ATEX032X | II 2 G EEx e II ISseP01ATEX002U | CE III 3 G X T 60°C W > 2 J | II 2 GD EEx e II ISseP01ATEX002U | |

(2): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT. Es handelt sich um zusätzliches Equipment, das Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zu ihrem guten Funktionieren beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

VERSCHIEDENE AUSFÜHRUNGEN JE NACH ANFORDERUNG:

| VERSION | Kompatibel mit | Produktwiderstand |
|---|--|-------------------|
| NANOELL 2 SB In den Zerstäuber integrierte Hochspannungseinheit (UHT 158) | Lösemittellack | ≥ 6 MΩ.cm |
| NANOELL 2 WB Vom Zerstäuber abgesetzte Hochspannungseinheit (UHT 287) | Wasserlack (3), nicht brennbar oder schwer entflammbar | ≈ 0 MΩ.cm |

(3): Das Materialverteilungssystem muss vom Erdpotential isoliert sein.

EMPFEHLUNGEN

| Hochspannung (kV) | Lösemittelbasierter Materialwiderstand |
|-------------------|--|
| 30 kV | 0,5 bis 1 MΩ.cm |
| 50 kV | 1 bis 6 MΩ.cm |
| 70 kV | > von 6 MΩ.cm |

HI-TE-TECHNOLOGIE:



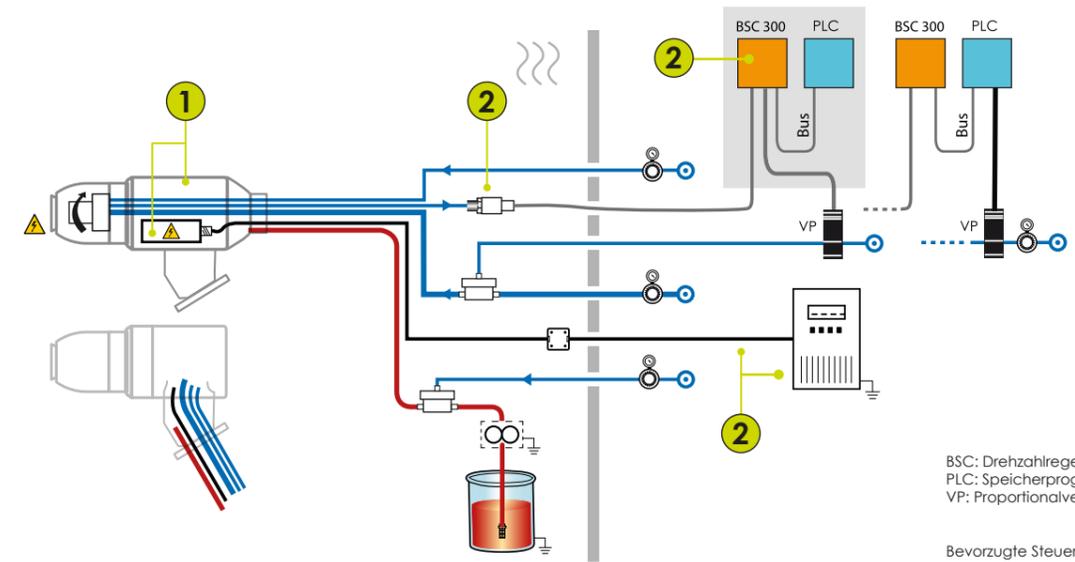
Der externe Lenkluffring besteht aus Paaren von kombinierten Luftlöchern. Dieser externe Mantel ermöglicht viele Applikationsarten; der Sprühkegel kann schnell von einem schmalen und eindringenden Spritzstrahl bis hin zu einem breiten und umhüllenden Strahl variieren, um einen optimalen Auftragswirkungsgrad zu erzielen.

HAUPTVORTEILE:

- Höhere Farbeinsparungen
- Bessere Oberflächenqualität und Colour Matching
- Leichte Bedienung durch einzige Lufteinstellung



Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



BSC: Drehzahlregelung
PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

VERWENDUNG FÜR LÖSEMITTELLACKE

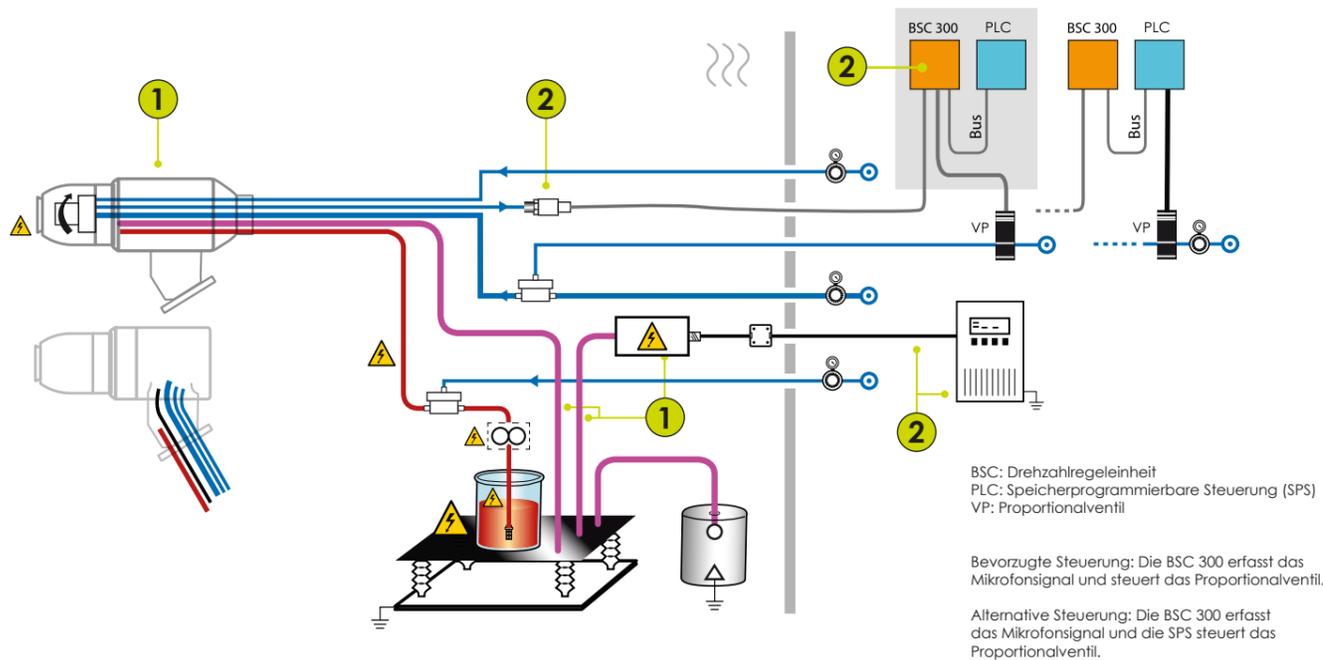
| 1 Kennzeichnung 1 | ARTIKELNR. ZERSTÄUBER NANOELL 2 SB |
|---|------------------------------------|
| NANOELL 2 SB (Roboter mit Hohl gelenk) | 910016011 |
| NANOELL 2 SB (Roboter ohne Hohl gelenk) | 910016012 |

| 2 Kennzeichnung 2 | Beschreibung | ARTIKELNR. |
|--|---|------------|
| Kontrollmodul GNM200 + Sektoranschluss (2,5 m), Niederspannungskabel (8m) (Ref: 910004015-080), Mikrofon, Geschwindigkeitsregelung BSC 300 | Elektroset mit Glocken-Geschwindigkeitsregler | 910027016 |
| | | 910027069 |

- Nicht inbegriffen:
 - Glockenteller und Lenklufteinheit (siehe Seite 112)
 - Schlauchpaket (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
 - Pumpensystem (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
 - Farbwechselblock (siehe Seite 134)

- Luftregler/Steuerung (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



VERWENDUNG FÜR WASSERLACKE

1 Kennzeichnung 1

NANOELL 2 WB (Roboter mit Hohl gelenk)

NANOELL 2 WB (Roboter ohne Hohl gelenk)

ARTIKELNR. ZERSTÄUBER
NANOELL 2 WB

Wasserlacke
mit $\approx k\Omega \cdot cm$

910016903

910016902

2 Kennzeichnung 2

Kontrollmodul GNM200 + Sektoranschluss (2,5 m),
Niederspannungskabel (8m)
Mikrofon, Geschwindigkeitsregelung BSC 300

| Beschreibung | |
|----------------------------|-------|
| Elektroset | 220 V |
| mit Geschwindigkeitsregler | 110 V |

910027016

910027069

- Nicht inbegriffen:
- Glockenteller und Lenklufteinheit (siehe Seite 112)
- Schlauchpaket (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
- Pumpensystem (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
- Farbwechselblock (siehe Seite 134)

- Luftregler/Steuerung (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
- Isoliertisch, Erdungsschalter, Sicherheitsverriegelung, Hochspannungsentladung

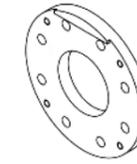
Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber

KOMPONENTEN

Anpassung für die Montage an Roboter

| Roboter-Modell | Artikelnr. |
|----------------|------------|
| EPX 2050/2900 | 910018263 |
| P250 | 910019313 |
| RX160 | 910018262 |
| TX250 | 910018264 |
| IRB4400 | 910018261 |

Für weitere Roboter kontaktieren Sie SAMES KREMLIN



SEIEN SIE FLEXIBLER

NANOELL 2 mit **PISTOLEN-Kopf** (Option):
Einfacher Wechsel von Glocken- zu Pistolenprozess für mehr Penetration. Diese Funktion ersetzt alle Glockenkomponenten (Turbine, Lenklufteinheit und Glockenteller) durch einen pneumatischen Elektrostatik Flachstrahl-Zerstäuber, ohne Austausch des eigentlichen Zerstäubers.



| Beschreibung | Artikelnr. |
|---------------|------------|
| PISTOLEN-Kopf | 910019815 |

ENTLADUNGSSYSTEM BEI DER VERSORGUNG VON WASSERLACKEN

Die wasserbasierte Farbe ist während der elektrostatischen Applikation über einen isolierten Tisch mit dem Potential der Hochspannung verbunden.



NANOELL 2 WB



Isoliertisch



Erdungsschalter

Ermöglicht die Erdung des elektrostatisch aufgeladenen Lackkreises, wenn er nicht in Betrieb ist



Sicherheitsverriegelung

| Kennzeichnung | Beschreibung | Artikelnr. |
|---------------|-------------------------------------|------------|
| 3 | Erdungsschalter | 910019962 |
| 4 | Isoliertisch 800mm x 800mm | 1519263 |
| | Isoliertisch 1600mm x 800mm | 1519265 |
| 5 | Sicherheitsverriegelung 2x3, links | 910022444 |
| | Sicherheitsverriegelung 2x3, rechts | 910022445 |
| 6 | Hochspannungsentladungsstab Set | 750207 |
| 7 | Verbindungskabel zwischen 3 und 4 | 910015658 |

Hochrotationszerstäuber

Hochrotationszerstäuber

PPH 707 SB

PPH 707 SB



Roboter-Hochrotationszerstäuber für den elektrostatischen Auftrag von Lösemittellacken

- > Hochleistungs-Glockenzerstäuber
- > Hohe Zuverlässigkeit für Anwendungen in der Automobilindustrie
- > Wartungsfreundlich



Der **PPH 707 SB** ist ein Zerstäuber für die elektrostatische Applikation von Lösemittellacken mit Innenaufladung. Er ist mit der Hochgeschwindigkeitsturbine (HVT) mit magnetischer Glocke ausgestattet. Der Index „**SB**“ bedeutet, dass dieser Zerstäubertyp für die **lösemittelbasierte** Farbapplikation bestimmt ist. Die HVT Turbine ermöglicht eine hohe Drehzahl (bis zu 85.000 U/min):

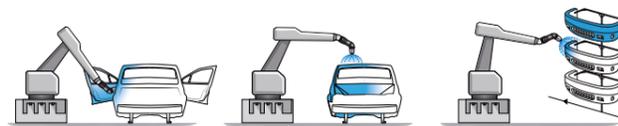
Die von der **PPH 707 SB** erzeugte Oberfläche zeichnet sich durch eine hochwertige Qualität aus. Das Equipment erfüllt Ihre Anforderungen in Bezug auf:

- Zerstäubung (Füller, Basislack, 2. Basislack, Klarlack.....)
- Applikation
- Auftragswirkungsgrad (VOC-Kontrolle)
- Zuverlässig und Wartungsfreundlich
- Materialeinsparung

- Bessere Zerstäubungsfineinheit,
- Hoher Durchfluss

ANWENDUNGSBEREICHE

Die PPH 707 SB ist für die Automobilindustrie und Tier 1 für lösemittelbasierte Anwendungen bestimmt.



| | | | |
|-----------|---|---|---|
| Füller | • | • | • |
| Basislack | • | • | • |
| Klarlack | • | • | • |

PPH 707 SB ist für alle Mehrachs-Roboter geeignet



VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Hohe Performance

- Hohe Rotationsgeschwindigkeit
- Hochspannungseinheit
- Hi-TE Dual-Lenkluft
- Zweifacher Farbkreislauf für schnellen Farbwechsel

Flexibilität

- Vollständiger Bell Bell Prozess: Füller, Basislack 1, Basislack 2
- Breites oder schmales Spritzmuster
- Geringes Gewicht für alle Lackierroboter

Hohe Zuverlässigkeit

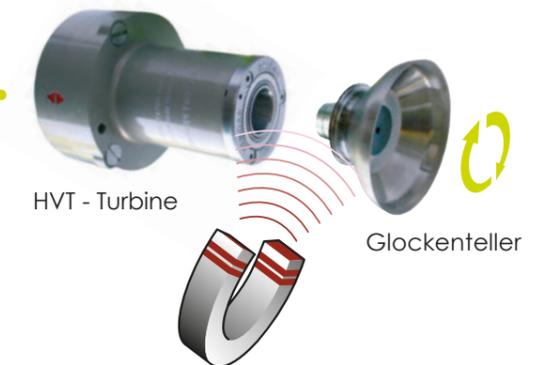
- Langlebige Hochspannungseinheit (HVU)
- Lebensdauer der Ventile: 2,5 Millionen Zyklen
- Glockenteller aus Titan und Aluminium
- 7 Jahre/30 000 h Gewährleistung* auf Turbine



* Je nachdem, was früher eintritt

Einfache Wartung

- Magnetisches Glockenteller-Befestigungssystem
- Schnellkupplung
- Einfacher Zugang zu Ventilen und Anschlüssen
- Das spezifische Gehäusedesign verhindert Staub oder Tropfenablagerung
- Kein Kalibrierwerkzeug erforderlich



Sicherheit

- Intelligente, integrierte HVU: Die schnelle Energieentladung verhindert Funkenbildung
- Fern-Glockenüberwachungsvorrichtung
- ATEX-Zone 1



- > 3 MΩ.cm
- 7 kg
-
- 100 kV/2.00 μA
60 kV/200 μA
- bis zu 1000 cm³/min
- Doppelte Lenkluffeinheit
- Magnetischer Glockenteller
- bis zu 85.000 UpM



Technische Daten

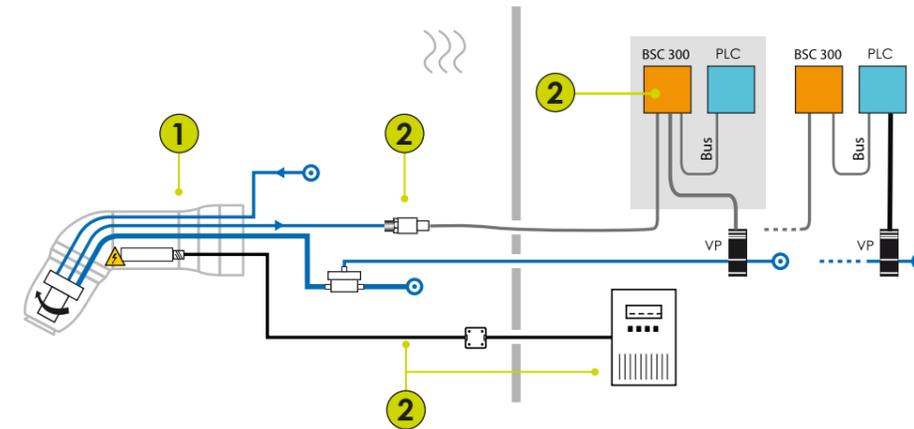
| | | |
|--|--|-----------------|
| Gewicht | PPH 707 SB | |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 7 kg | |
| Druckluftzufuhr | PPH 707 SB | |
| Luftdruck des Nano-Ventil-Antriebs | 8 bar min. (120 psi) - 10 bar max. (150 psi) | |
| Luftlagerdruck | 5 min. (75 psi) - 7 bar max. (105 psi) 130 bis 180 l/min | |
| Lenkluftdruck | 6 bar (90 psi) empfohlen am Verteiler | |
| Mikro-Luftdruck | 0,5 min. (7,5 psi) bei 1 bar max. (15 psi) 20 l/min bis 40 l/min | |
| Antriebsluftverbrauch | 10 NI/min. | |
| Luftlagerverbrauch Ventil | 125 NI/min. | |
| Lenkluft 1 und 2 Luftverbrauch (in Bezug auf Lenklufteinheit und verwendete Glocke) | 100 bis 600 NI/min. | |
| Luftverbrauch Turbinenrotation | 100 bis 700 NI/min. ⁽¹⁾ | |
| Sicherungs-Luftmenge | 25 Liter bei 6 bar (90 psi) | |
| <i>(1): in Bezug auf Farbmenge und Rotationsgeschwindigkeit</i> | | |
| Materialversorgung | PPH 707 SB | |
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) | |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) | |
| Durchfluss (je nach Farbtyp) | 30 bis 1000 cm ³ /min ⁽²⁾ max. | |
| Viskositätsskala (für minimale Ergebnisse) | 20 bis 40 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 | |
| Materialwiderstand (mit Coil) | > 3 MΩ.cm | |
| Materialwiderstand (ohne Coil) | > 10 MΩ.cm | |
| <i>(2): mit einer Materialdichte < 1,1 gr/cm³ und/oder der verwendeten Kombination Glocke und Lenklufteinheit.</i> | | |
| Leistung | HVT | |
| Rotationsgeschwindigkeit | 15 bis 85.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) | |
| Applikationsgeschwindigkeit | bis zu 1500 mm/sec | |
| Farbwechsel | PPH 707 SB | |
| Farbverbrauch | 25 cm ³ (Lackkreislauf) & 25 cm ³ (Pumpkreislauf) | |
| Spülmittelverbrauch | 300 cm ³ (Spülkasten, nicht im Lieferumfang enthalten) | |
| Standard-Prozesszeit | 10 Sekunden (mit REVERSE FLUSH) | |
| Optimierte Prozesszeit | 5 Sekunden (mit REVERSE FLUSH auf Kreislauf 1 & 2) | |
| Gleiche Farbe (Kopfspülung + Glockenteller) | PPH 707 SB | |
| Zeit | 6 Sek. | |
| Spülmittelverbrauch | 50 cm ³ | |
| Hochspannung | UHT 157 | UHT 157i |
| Max. Spannung | 100 kV | 60 kV |
| Max. Stromstärke | 200 µA | 200 µA |

ATEX-Kennzeichnung:

PPH 707 SB: **GNM 200⁽³⁾:**
 CE 0080 Ex II 2 G CE 0080 Ex II (2) GD
 EEx > 350 mJ [EEx > 350 mJ]
 ISseP05ATEX032X ISseP05ATEX032X
 ISseP06ATEX032X ISseP06ATEX032X

(3): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT157 und des UHT157i. Es handelt sich um ein Gerät, das Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zur einwandfreien Funktion beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



BSC: Drehzahlregelung
 PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
 VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

| 1 Kennzeichnung 1 | ARTIKELNR. ZERSTÄUBER | | | |
|---|---|------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| | PPH 707 SB mit Mikrofon mit Coil | mit Mikrofon ohne Coil-Zirkulation | mit Lichtwellenleiter | PPH 707 ICWB mit Mikrofon |
| Zerstäuber | 910004013* | 910017984* | 910004013FO* | 910005907 |
| Grundkörper | 910003414SAV | 910003414SAV | 910003414FOSAV | 910004455SAV |
| Mikroventiltyp | 1507375 | 1507375 | 1507375 | 1507375 |
| Nanoventiltyp | 1510004 | 1510004 | 1510004 | 1510004 |
| Hochgeschwindigkeitsturbine | 1525849 | 1525849 | 1525849 | 1525849 |
| Hochspannungseinheit UHT 157 / UHT 157i | 910002870 / 910016744 | 910002870 / 910016744 | 910002870 / 910016744 | |
| Hochspannungseinheit UHT 288 | | | | 910002864 |
| ↓ ↓ ↓ ↓ | | | | |
| 2 Kennzeichnung 2 | Kontrollmodul GNM200, Niederspannungsanschluss 8 m (Ref: 910004015-080), Mikrofon, +Geschwindigkeitsregelung BSC300 | | | |
| Beschreibung | | | | |
| Elektroset 220 V | 910027015 | 910027015 | Kontaktieren Sie uns | 910027016 |
| mit Geschwindigkeitsregler 110 V | 910027248 | 910027248 | Kontaktieren Sie uns | 910027069 |

* bei UHT 157i „INT“ an die Artikelnummer anhängen (z. B: 910004013INT für PPH 707 SB mit UHT 157i oder 910004013FO wird zu 910004013INTFO

- **Nicht inbegriffen:**
 - Glocke und Lenklufteinheit (siehe Seite 113)
 - Roboter-Gelenkadapter (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

Hochrotationszerstäuber

Hochrotationszerstäuber

PPH 707 MT

PPH 707 MT



Roboter-Hochrotationszerstäuber für Lösemittellacke mit **Multi-Trigger-Technologie**

- > Minimaler Farbwechselverlust
- > Kompakte Bauweise
- > Qualität der 7er-Produktreihe



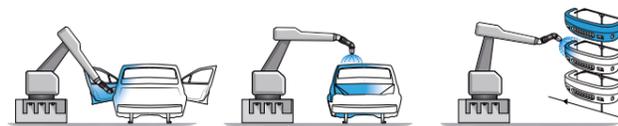
Die Multi-Trigger-Technologie bedeutet, dass der Farbwechselblock in den Körper dieses Zerstäubers integriert ist.

Sie ermöglicht Einsparungen an Lack und Lösemittel für insgesamt 6 Farben: **1 sehr oft verwendete Farbe + 5 oft verwendete Farben.**

Ebenso können auch schnelle Farbwechsel durchgeführt werden.

ANWENDUNGSBEREICHE

Unabhängig vom Produkt sind folgende Betriebsarten möglich:



| | | | |
|-----------|---|---|---|
| Füller | - | • | • |
| Basislack | - | - | - |
| Klarlack | - | • | • |

Der PPH 707 MT ist für alle Mehrachs- Roboter geeignet.

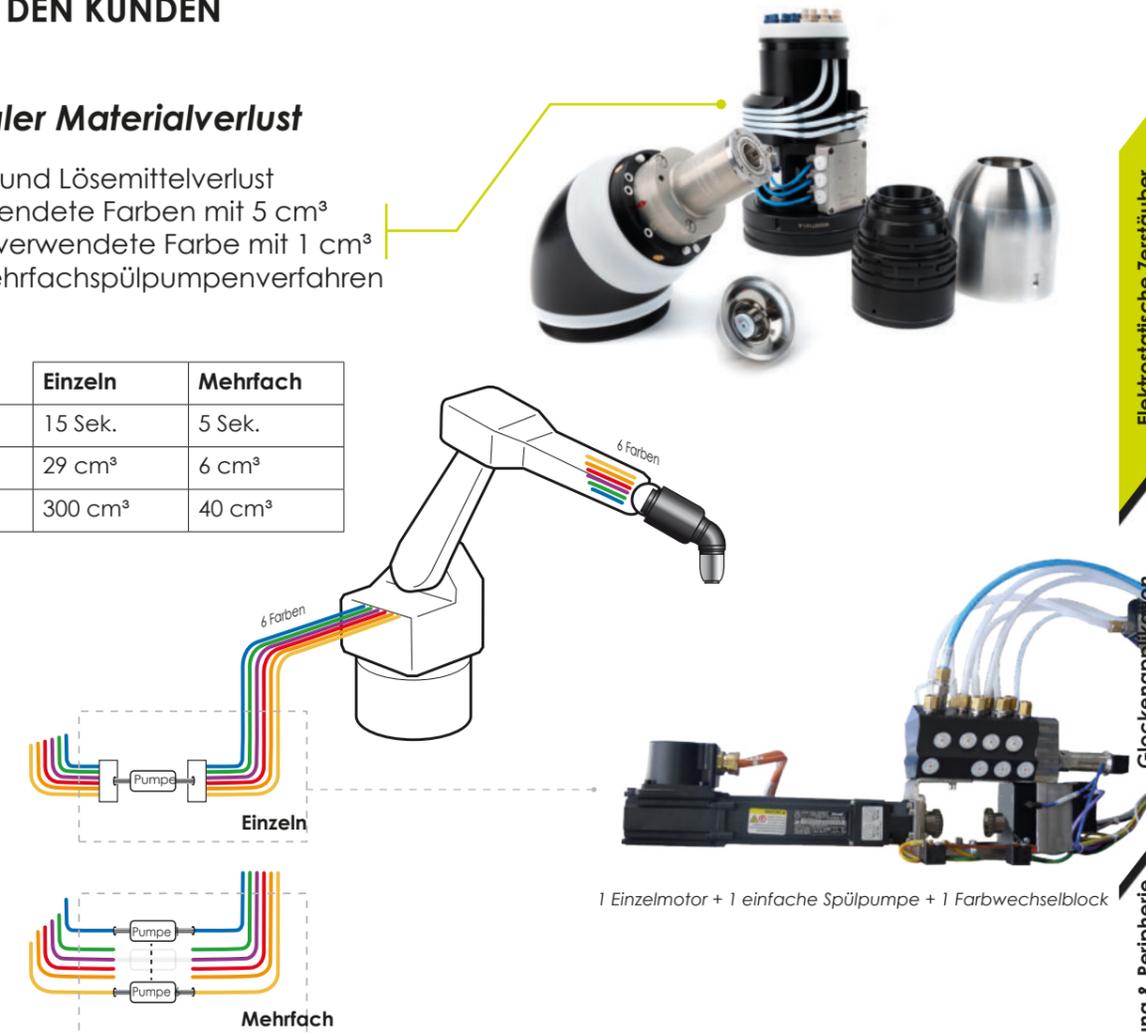


VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Minimaler Materialverlust

- Weniger Lack- und Lösemittelverlust
5 oft verwendete Farben mit 5 cm³
1 sehr oft verwendete Farbe mit 1 cm³
- Einzel- oder Mehrfachspülpumpenverfahren

| | Einzel | Mehrfach |
|-------------------|---------------------|--------------------|
| Farbwechselzeit | 15 Sek. | 5 Sek. |
| Farbverlust | 29 cm ³ | 6 cm ³ |
| Lösemittelverlust | 300 cm ³ | 40 cm ³ |



1 Einzelmotor + 1 einfache Spülpumpe + 1 Farbwechselblock

Flexibilität

- Einfache Aufrüstung der PPH707 SB auf PPH707 MT:
Gleicher TCP und Kopf
- Coil-Option für niederohmige oder metallische Materialien
- Verfügbare 2K-Version, Farbwechselleistungen: 5 oft verwendete Farben + 1 Härter, 7 Sek/8 cm³ Farbe und 65 cm³ Lösemittelverlust

Hohe Zuverlässigkeit

- 7 Jahre/30 000 h Garantie* auf Turbine
- Langlebige HVU (Hochspannungseinheit)
- Titan- und Aluminium-Glockenteller
- Lebensdauer der Ventile 2,5 Millionen Zyklen

* Je nachdem, was früher eintritt

Sicherheit

- Intelligente, integrierte HVU: Die schnelle Energieentladung verhindert Funkenbildung
- Glockenteller- Präsenzabfrage



- > 3 MΩ.cm
- 9,2 kg
- 100 kV/200 μA
- bis zu 1000 cm³/min
- Doppelte Lenkluffeinheit
- Magnetischer Glockenteller
- bis zu 85.000 UpM



Elektrostatik - Zerstäuber

Glockenteller

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

Technische Daten

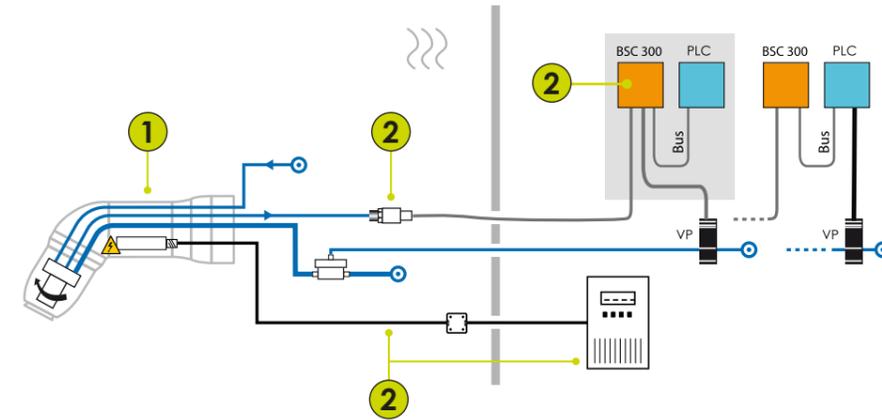
| | | |
|--|--|-----------------------------|
| Gewicht | PPH 707 MT | |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 9,2 kg (mit Coil) - 8,8 kg (ohne Coil) | |
| Druckluftzufuhr | PPH 707 MT | |
| Luftdruck des Nano-Ventil-Antriebs | 8 bar min. (120 psi) - 10 bar max. (150 psi) | |
| Luftlagerdruck | 5 min. (75 psi) - 7 bar max. (105 psi) 130 bis 180 l/min | |
| Lenkluftdruck | 6 bar (90 psi) empfohlen am Verteiler | |
| Mikro-Luftdruck | 0,5 min. (7,5 psi) bei 1 bar max. (15 psi) 20 l/min bis 40 l/min | |
| Antriebsluftverbrauch | 10 NI/min. | |
| Luftlagerverbrauch Ventil | 125 NI/min. | |
| Lenkluft 1 und 2 Luftverbrauch (in Bezug auf Lenklufteinheit und verwendete Glocke) | 100 bis 600 NI/min. | |
| Luftverbrauch Turbinenrotation | 100 bis 700 NI/min. ⁽¹⁾ | |
| Sicherungs-Luftmenge | 25 Liter bei 6 bar (90 psi) | |
| <small>(1): in Bezug auf Farbmenge und Rotationsgeschwindigkeit</small> | | |
| Materialversorgung | PPH 707 MT | |
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) | |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) | |
| Durchfluss (je nach Farbtyp) | 30 bis 1000 cm ³ /min ⁽²⁾ max. | |
| Viskositätskala (für minimale Ergebnisse) | 20 bis 40 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 | |
| Materialwiderstand (mit Coil) | > 3 MΩ.cm | |
| Materialwiderstand (ohne Coil) | > 10 MΩ.cm | |
| <small>(2): mit einer Materialdichte < 1,1 gr/cm³ und/oder der verwendeten Kombination Glocke und Lenklufteinheit.</small> | | |
| Leistung | HVT | |
| Rotationsgeschwindigkeit | 15 bis 85.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) | |
| Applikationsgeschwindigkeit | bis zu 1200 mm/sec | |
| Farbwechsel | Einzelpumpengruppe | Mehrfachpumpengruppe |
| Materialverlust pro Farbe - ohne Coil | 29 cm ³ | 6 cm ³ |
| Materialverlust pro Farbe - mit Coil | 39 cm ³ | 16 cm ³ |
| Lösemittelverlust pro Farbe - ohne Coil | 300 cm ³ | 40 cm ³ |
| Lösemittelverlust pro Farbe - mit Coil | 330 cm ³ | 40 cm ³ |
| Prozesszeit - ohne Coil | 15 Sek | 5 Sek |
| Prozesszeit - mit Coil | 15 Sek | 5 Sek |
| Hochspannung | UHT 157 | |
| Max. Spannung | 100 kV | |
| Max. Stromstärke | 200 µA | |

ATEX-Kennzeichnung:

PPH 707 MT: 0080 0080
 EEx > 350 mJ [EEx > 350 mJ]
 ISSeP05ATEX032X ISSeP05ATEX032X
 ISSeP06ATEX032X ISSeP06ATEX032X

(3): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT 157. Es handelt sich um ein Gerät, das Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zur einwandfreien Funktion beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



BSC: Drehzahlregelheit
 PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
 VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

| 1 Kennzeichnung 1 | ARTIKELNR. ZERSTÄUBER PPH 707 MT | | |
|---|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| | mit Mikrofon mit Coil | mit Mikrofon ohne Coil-Zirkulation | mit Lichtwellenleiter mit Coil |
| Zerstäuber | 910010372 | 910010373 | 910010372FO |
| Grundkörper | 910004455SAV | 910004455SAV | 910004455FOSAV |
| Mikroventiltyp | 1507375 | 1507375 | 1507375 |
| Nanoventiltyp | 1510004 | 1510004 | 1510004 |
| Hochgeschwindigkeitsturbine | 1525849 | 1525849 | 1525849 |
| Hinterer Halterung | 910010102SAV | 910010104SAV | 910010102SAV |
| Hochspannungseinheit UHT 157 | 910002870 | 910002870 | 910002870 |
| 2 Kennzeichnung 2 | ↓ ↓ ↓ | | |
| <small>Kontrollmodul GNM200, Niederspannungsanschluss 8 m (Ref: 910004015-080), Mikrofon, Geschwindigkeitsregelung BSC300</small> | | | |
| Beschreibung | | | |
| Elektroset 220 V | 910027015 | 910027015 | Kontaktieren Sie uns |
| mit Geschwindigkeitsregler 110 V | 910027248 | 910027248 | Kontaktieren Sie uns |

- **Nicht inbegriffen:**
 - Glocke und Lenklufteinheit (siehe Seite 113)
 - Roboter-Gelenkadapter (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

Hochrotationszerstäuber

PPH 707 SB-2K



Roboter-Hochrotationszerstäuber für den elektrostatischen Auftrag von 2-Komponenten Lösemittellacke

- > Geringer Farbverlust
- > Hohe Zuverlässigkeit
- > Wartungsfreundlich

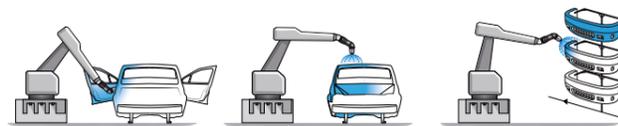


Die PPH 707 SB-2K ist ein Zerstäuber für die elektrostatische Applikation von 2-Komponenten-Lösemittellacken mit Innenaufladung.

Sie ist mit einem statischen Mischer ausgestattet, der sich unmittelbar vor dem Glockenteller-Injektor befindet, was das gemischte Farbvolumen auf nur 2 cm³ reduziert.

ANWENDUNGSBEREICHE

Unabhängig vom Produkt sind folgende Anwendungen möglich:



| | | | |
|-----------|---|---|---|
| Füller | - | • | • |
| Basislack | - | - | - |
| Klarlack | • | • | • |

Der PPH 707 SB 2K ist für alle Mehrachs-Roboter geeignet.



- > 3 MΩ.cm
- 7,15 kg
-
-
- 100 kV/2.00 µA
60 kV/200 µA
- bis zu 1000 cm³/min
- Doppelte Lenkluffeinheit
- Magnetischer Glockenteller
- bis zu 85.000 UpM



Hochrotationszerstäuber

PPH 707 SB-2K

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

/// Geringer Materialverlust

- Statischer Mischer im Injektor
- Ventil in der Nähe des Mixers
- Gemischtes Farbvolumen = nur 2 cm³

/// Hohe Zuverlässigkeit

- Mikroventile mit Faltenbalg für den Härterversorgungs-kreislauf erhältlich:
Artikelnr. 910010850
- Langlebige HVU (Hochspannungseinheit)
- 7 Jahre/30 000 h Garantie* auf Turbine
- Titan- und Aluminium-Glockenteller
- Lebensdauer der Ventile 2,5 Millionen Zyklen

* Je nachdem, was früher eintritt

/// Wartungsfreundlich

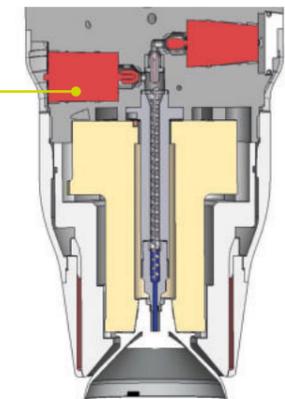
- Einfaches Abziehen von Teilen, die mit dem Härter in Berührung kommen
- Kein gemischtes Material im Arm des Roboters
- Kein gemischtes Material kann in den Kreislauf zurückkehren

/// Flexibilität

- Kompatibel mit jeder lösemittelbasierten 2K-Beschichtung
- Einfache Aufrüstung von PPH 707 SB auf 2K:
Gleicher TCP und Gehäuse
- Verfügbare 2K-Multi-Trigger-Version, Farbwechselleistungen:
5 oft verwendete Farben + 1 Härter, 7 Sek/8 cm³ Farbe und 65 cm³ Lösemittelverlust

/// Sicherheit

- Intelligente integrierte HVU:
Die schnelle Energieentladung verhindert Funkenbildung
- ATEX-Zone 1



Elektrostatische Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

Technische Daten

| | | | |
|--|--|----------------|----------------------|
| Gewicht | PPH 707 SB-2K | | |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 7,15 kg | | |
| Druckluftzufuhr | PPH 707 SB-2K | | |
| Luftdruck des Nano-Ventil-Antriebs | 8 bar min. (120 psi) - 10 bar max. (150 psi) | | |
| Luftlagerdruck | 5 min. (75 psi) - 7 bar max. (105 psi) 130 bis 180 l/min | | |
| Lenkluftdruck | 6 bar (90 psi) empfohlen am Verteiler | | |
| Mikro-Luftdruck | 0,5 min. (7,5 psi) bei 1 bar max. (15 psi) 20 l/min bis 40 l/min | | |
| Antriebsluftverbrauch | 10 NI/min. | | |
| Luftlagerdruck Ventil | 125 NI/min. | | |
| Lenkluft 1 und 2 Luftverbrauch (in Bezug auf Lenklufteinheit und verwendete Glocke) | 100 bis 600 NI/min. | | |
| Luftverbrauch Turbinenrotation | 100 bis 700 NI/min. ⁽¹⁾ | | |
| Sicherungs-Luftmenge | 25 Liter bei 6 bar (90 psi) | | |
| <i>(1): in Bezug auf Farbmenge und Rotationsgeschwindigkeit</i> | | | |
| Materialversorgung | PPH 707 SB-2K | | |
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) | | |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) | | |
| Durchfluss (je nach Farbtyp) | 30 bis 1000 cm ³ /min ⁽²⁾ max. | | |
| Viskositätsskala (für minimale Ergebnisse) | 20 bis 40 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 | | |
| Materialwiderstand (mit Coil) | > 3 MΩ.cm | | |
| <i>(2): mit einer Materialdichte < 1,1 gr/cm³ und/oder der verwendeten Kombination Glocke und Lenklufteinheit.</i> | | | |
| Leistung | HVT | | |
| Rotationsgeschwindigkeit | 15 bis 85.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) | | |
| Applikationsgeschwindigkeit | bis zu 1500 mm/sec | | |
| Farbwechsel | PPH 707 SB-2K | | |
| Farbverbrauch | 25 cm ³ (Lackkreislauf) & 25 cm ³ (Pumpkreislauf) | | |
| Spülmittelverbrauch | 300 cm ³ (Spülkasten, nicht im Lieferumfang enthalten) | | |
| Standard-Prozesszeit | 10 Sekunden (mit REVERSE FLUSH) | | |
| Optimierte Prozesszeit | 5 Sekunden (mit REVERSE FLUSH auf Kreislauf 1 & 2) | | |
| Gleiche Farbe (Kopfspülung + Glockenteller) | PPH 707 SB-2K | | |
| Zeit | 6 Sek. | | |
| Spülmittelverbrauch | 50 cm ³ | | |
| Hochspannung | UHT 157 | UHT157i | UHT 288 EEx e |
| Max. Spannung | 100 kV | 60 kV | 100 kV |
| Max. Stromstärke | 200 µA | 200 µA | 500 µA |

ATEX-Kennzeichnung:

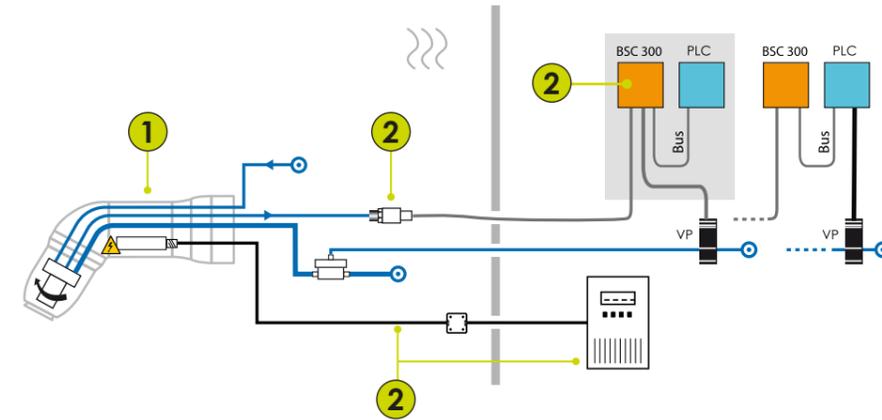
PPH 707 SB-2K:
 CE 0080 Ex II 2 G
 EEx > 350 mJ
 ISSEP05ATEX032X

GNM 200⁽³⁾:
 CE 0080 Ex II (2) GD
 [EEx > 350 mJ]
 ISSEP05ATEX032X
 ISSEP06ATEX032X

(3): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT 157, des UHT 157i und des UHT288 EEx e. Es handelt sich um ein Gerät, das Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zur einwandfreien Funktion beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

PPH 707 ICWB-2K:
 CE Ex II 3 G X T6
 W > 2J

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



BSC: Drehzahlregelheit
 PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
 VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

| 1 Kennzeichnung 1 | ARTIKELNR. ZERSTÄUBER | | |
|--|------------------------|-----------------------|------------------|
| | PPH 707 SB-2K | | PPH 707 ICWB-2K |
| | mit Mikrofon ohne Coil | mit Mikrofon mit Coil | mit Mikrofon |
| Zerstäuber | 910025901 | 910023058 | 910016139 |
| Grundkörper | 910020180SAV | 910020180SAV | 910016141SAV |
| Mikroventiltyp | 1507375 | 1507375 | 1507375 |
| Nanoveiltyp | 1510004 | 1510004 | 1510004 |
| Hochgeschwindigkeitsturbine | 1525849 | 1525849 | 1525849 |
| Hochspannungseinheit UHT 157 / UHT 157i | 910002870 / 910016744 | 910002870 / 910016744 | |
| Hochspannungseinheit UHT 288 | | | 910002864 |
| | ↓ | ↓ | ↓ |
| 2 Kennzeichnung 2 | | | |
| Kontrollmodul GNM200, Niederspannungsanschluss 8 m (Ref: 910004015-080), Mikrofon, Geschwindigkeitsregelung BSC300 | | | |
| Beschreibung | | | |
| Elektroset 220 V | 910027015 | 910027015 | 910027016 |
| mit Geschwindigkeitsregler 110 V | 910027248 | 910027248 | 910027069 |

- Nicht inbegriffen:
 - Glocke und Lenklufteinheit (siehe Seite 113)
 - Roboter-Gelenkadapter (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

PPH 707 MT-2K 1H

Roboter-Hochrotationszerstäuber für lösemittelbasiertes 2 Komponenten-Material, mit **Multi-Trigger-Technologie**



- > Minimaler Farbwechselverlust
- > Kompakte Bauweise
- > Wartungsfreundlich

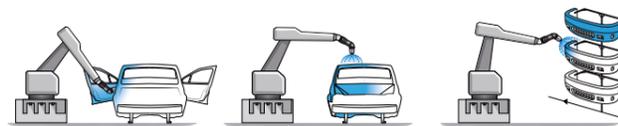
Die PPH 707 MT-2K 1H (=1 Härter) ist ein Zerstäuber für die elektrostatische Anwendung mit Innenaufladung von 2-Komponenten-Nasslacken. Dieser Zerstäuber ist die beste Lösung für farbige 2K-Füller oder Klarlacke: geringer Lackverlust und schneller Farbwechsel.

Er ist ausgestattet mit:

- einem statischen Mischer, der sich unmittelbar vor dem Glockenteller im Injektorhalter befindet.
- einem Farbwechselblock im Inneren des Zerstäubers für: **5 Stammlacke und 1 Härter**

ANWENDUNGSBEREICHE

Unabhängig vom Produkt sind folgende Anwendungen möglich:



| | | | |
|-----------|---|---|---|
| Füller | - | • | • |
| Basislack | - | - | - |
| Klarlack | - | • | • |

Der PPH 707 MT-2K 1H ist für alle Mehrachs-Roboter geeignet.



- > 3 MΩ.cm
- 8,83 - 9,2 kg
-
-
- 100 kV/2.00 µA
60 kV/2.00 µA
- bis zu 1000 cm³/min
- Doppelte Lenkluffeinheit
- Magnetischer Glockenteller
- bis zu 85.000 UpM

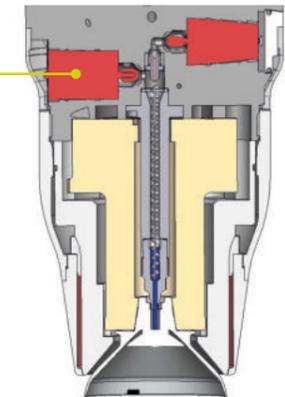


PPH 707 MT-2K 1H

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Geringer Farbverlust

- Statischer Mischer im Injektorhalter
- Ventil in der Nähe des Mixers
- Gemischtes Farbvolumen = nur 2 cm³
- Gleiche Leistungen wie PPH707 MT



Hohe Zuverlässigkeit

- Langlebige HVU (Hochspannungseinheit)
- Lebensdauer der Ventile 2,5 Millionen Zyklen
- Titan- und Aluminium-Glockenteller
- 7 Jahre/30 000 h Garantie* auf Turbine

* Je nachdem, was früher eintritt

Wartungsfreundlich

- Einfaches Abziehen von Teilen, die mit dem Härter in Berührung kommen
- Kein gemischtes Material im Arm des Roboters
- Kein gemischtes Material kann in den Kreislauf zurückkehren

Flexibilität

- Einfaches Aufrüstung von PPH707 MT auf MT-2K: Gleicher TCP und Kopf
- Coil-Option für niederohmige oder metallische Materialien

Sicherheit

- Intelligente integrierte HVU: Die schnelle Energieentladung verhindert Funkenbildung
- Glockenteller- Präsenzabfrage
- ATEX-Zone 1



Elektrostatische Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

Technische Daten

| | | |
|--|--|--|
| Gewicht | PPH 707 MT-2K 1H | |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 9,22 kg (mit Coil) | 8,83 (ohne Coil) |
| Druckluftzufuhr | PPH 707 MT-2K 1H | |
| Luftdruck des Nano-Ventil-Antriebs | 8 bar min. (120 psi) - 10 bar max. (150 psi) | |
| Luftlagerdruck | 5 min. (75 psi) - 7 bar max. (105 psi) 130 bis 180 l/min | |
| Lenkluftdruck | 6 bar (90 psi) empfohlen am Verteiler | |
| Mikro-Luftdruck | 0,5 min. (7,5 psi) bei 1 bar max. (15 psi) 20 l/min bis 40 l/min | |
| Antriebsluftverbrauch | 10 NI/min. | |
| Luftlagerverbrauch Ventil | 125 NI/min. | |
| Lenkluft 1 und 2 Luftverbrauch (in Bezug auf Lenklufteinheit und verwendete Glocke) | 100 bis 600 NI/min. | |
| Luftverbrauch Turbinenrotation | 100 bis 700 NI/min. ⁽¹⁾ | |
| Sicherungs-Luftmenge | 25 Liter bei 6 bar (90 psi) | |
| <i>(1): in Bezug auf Farbmenge und Rotationsgeschwindigkeit</i> | | |
| Materialversorgung | PPH 707 MT-2K 1H | |
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) | |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) | |
| Durchfluss (je nach Farbtyp) | 30 bis 1000 cm ³ /min ⁽²⁾ max. | |
| Viskositätsskala (für minimale Ergebnisse) | 20 bis 40 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 | |
| Materialwiderstand (mit Coil) | > 3 MΩ.cm | |
| Materialwiderstand (ohne Coil) | > 10 MΩ.cm | |
| <i>(2): mit einer Materialdichte < 1,1 gr/cm³ und/oder der verwendeten Kombination Glocke und Lenklufteinheit.</i> | | |
| Leistung | HVT | |
| Rotationsgeschwindigkeit | 15 bis 85.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) | |
| Applikationsgeschwindigkeit | bis zu 1200 mm/sec | |
| Farbwechsel | Einzelumpengruppe | Mehrfachumpengruppe |
| Materialverlust pro Farbe - ohne Coil | 31 cm ³ + 2 cm ³ (Härterverlust) | 8 cm ³ + 2 cm ³ (Härterverlust) |
| Materialverlust pro Farbe - mit Coil | 41 cm ³ + 2 cm ³ (Härterverlust) | 18 cm ³ + 2 cm ³ (Härterverlust) |
| Lösemittelverlust pro Farbe - ohne Coil | 355 cm ³ | 65 cm ³ |
| Lösemittelverlust pro Farbe - mit Coil | 385 cm ³ | 80 cm ³ |
| Prozesszeit - ohne Coil | 17 Sek | 7 Sek |
| Prozesszeit - mit Coil | 17 Sek | 7 Sek |
| Hochspannung | UHT 157 | UHT 157i |
| Max. Spannung | 100 kV | 60 kV |
| Max. Stromstärke | 200 µA | 200 µA |

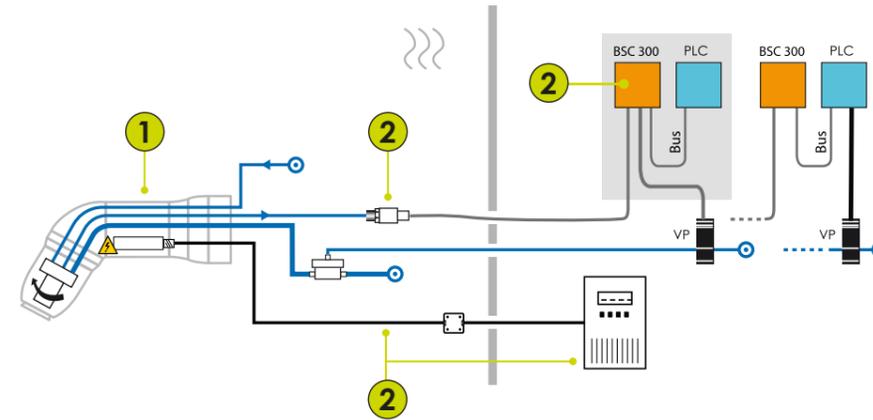
ATEX-Kennzeichnung:

PPH 707 MT-2K 1H:
 CE 0080 Ex II 2 G
 EEx > 350 mJ
 ISSeP05ATEX032X

GNM 200⁽³⁾:
 CE 0080 Ex II (2) GD
 [EEx > 350 mJ]
 ISSeP05ATEX032X
 ISSeP06ATEX032X

(3): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT 157. Es handelt sich um ein Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage und trägt zur einwandfreien Funktion bei. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



BSC: Drehzahlregelung
 PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
 VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

1 Kennzeichnung 1

| Zerstäuber | Grundkörper | Mikroventiltyp | Nanoventiltyp | Hochgeschwindigkeitsturbine | Hintere Halterung | Hochspannungseinheit UHT 157 |
|------------|--------------|----------------|---------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------|
| 910022448 | 910020180SAV | 1507375 | 1510004 | 1525849 | 910010102 | 910002870 |

ARTIKELNR. ZERSTÄUBER PPH 707 MT-2K 1H

| mit Mikrofon mit Coil | mit Mikrofon ohne Coil-Zirkulation |
|-----------------------|------------------------------------|
| 910022448 | 910022449 |
| 910020180SAV | 910020180SAV |
| 1507375 | 1507375 |
| 1510004 | 1510004 |
| 1525849 | 1525849 |
| 910010102 | 910010104 |
| 910002870 | 910002870 |

2 Kennzeichnung 2

Kontrollmodul GNM200, Niederspannungsanschluss 8 m (Ref: 910004015-080), Mikrofon oder Lichtleitersensor, Geschwindigkeitsregelung BSC300

| Beschreibung | 220 V | 110 V |
|---------------------------------------|-----------|-----------|
| Elektroset mit Geschwindigkeitsregler | 910027015 | 910027015 |
| | 910027248 | 910027248 |

- Nicht inbegriffen:
 - Glocke und Lenklufteinheit (siehe Seite 113)
 - Roboter-Gelenkadapter (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

Hochrotationszerstäuber

Hochrotationszerstäuber

PPH 707 MT-2K 3H

PPH 707 MT-2K 3H

Roboter-Hochrotationszerstäuber für lösemittelbasiertes 2 Komponenten-Material, mit **Multi-Trigger-Technologie**

- > Minimaler Farbwechselverlust
- > Kompakte Bauweise
- > Wartungsfreundlich

Performance

- Hohe Rotationsgeschwindigkeit
- Hochspannungseinheit
- Hi-TE Dual-Lenkluft
- Mischen und Lackieren, eine Lösung

Produktivität

- 15 Sekunden / 40 cm³ Lackverlust / 7 cm³ Härterverlust
- Statischer Mischer direkt vor dem Injektor
- Ventil nah beim Mischer
- Glockenteller Präsenzabfrage

Nachhaltigkeit

- Hohe Zuverlässigkeit für die Lackiererei
- Mikroventile mit Faltenbalg für den Härterversorgungskreislauf erhältlich
- Langlebige HVU (Hochspannungseinheit)
- 7 Jahre/30 000 h Gewährleistung auf Turbine*
- Titan- und Aluminium-Glockenteller
- Ventillebensdauer 2,5 Millionen Zyklen

* Je nachdem, was früher eintritt

Einfache Wartung

- Einfaches Abziehen von Teilen, die mit dem Härter in Berührung kommen
- Kein gemischtes Material im Arm des Roboters
- Kein gemischtes Material kann in den Kreislauf zurückkehren
- Magnetisches Glockenteller-Befestigungssystem
- Schnellkupplung
- „Cabrioletabdeckung“ für einfachen Zugang zu den Ventilen im Zerstäuber



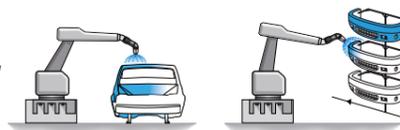
Der **PPH 707 MT-2K 1H** (=3 Härter) ist ein Zerstäuber für die elektrostatistische Anwendung mit Innenaufladung von 2-Komponenten-Nasslacken. Dieser Zerstäuber ist die beste Lösung für farbige 2K-Grundierungen oder Klarlacke: geringer Lackverlust und schneller Farbwechsel.

Er ist ausgestattet mit:

- einem statischen Mischer, der sich unmittelbar vor dem Glockenteller im Injektorhalter befindet.
 - einem Farbwechselblock im Inneren des Zerstäubers für:
- 3 Härter und 1 Stammlack**

ANWENDUNGSBEREICHE

Unabhängig vom Produkt sind folgende Anwendungen möglich:



| | Außen | Stoßstange |
|-----------|-------|------------|
| Füller | • | • |
| Basislack | - | - |
| Klarlack | • | • |

Der PPH 707 MT-2K 3H ist für alle Mehrachs-Roboter geeignet.



- > 3 MΩ.cm
- 8,28 - 9,16 kg
-
-
- Bis zu 100 kV
- bis zu 1000 cm³/min
- Doppelte Lenkluffeinheit
- Magnetischer Glockenteller
- bis zu 85.000 UpM



Technische Daten

| | | |
|--|--|--|
| Gewicht | PPH 707 MT-2K 3H | |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 9,16 kg (mit Coil) | 8,28 (ohne Coil) |
| Druckluftzufuhr | PPH 707 MT-2K 3H | |
| Luftdruck des Nano-Ventil-Antriebs | 8 bar min. (120 psi) - 10 bar max. (150 psi) | |
| Luftlagerdruck | 5 min. (75 psi) - 7 bar max. (105 psi) 130 bis 180 l/min | |
| Lenkluftdruck | 6 bar (90 psi) empfohlen am Verteiler | |
| Mikro-Luftdruck | 0,5 min. (7,5 psi) bei 1 bar max. (15 psi) 20 l/min bis 40 l/min | |
| Antriebsluftverbrauch | 10 NI/min. | |
| Luftlagerverbrauch Ventil | 125 NI/min. | |
| Lenkluft 1 und 2 Luftverbrauch (in Bezug auf Lenklufteinheit und verwendete Glocke) | 100 bis 600 NI/min. | |
| Luftverbrauch Turbinenrotation | 100 bis 700 NI/min. ⁽¹⁾ | |
| Sicherungs-Luftmenge | 25 Liter bei 6 bar (90 psi) | |
| <i>(1): in Bezug auf Farbmenge und Rotationsgeschwindigkeit</i> | | |
| Materialversorgung | PPH 707 MT-2K 3H | |
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) | |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) | |
| Durchfluss (je nach Farbtyp) | 30 bis 1000 cm ³ /min ⁽²⁾ max. | |
| Viskositätsskala (für minimale Ergebnisse) | 20 bis 40 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 | |
| Materialwiderstand (mit Coil) | > 3 MΩ.cm | |
| Materialwiderstand (ohne Coil) | > 10 MΩ.cm | |
| <i>(2): mit einer Materialdichte < 1,1 gr/cm³ und/oder der verwendeten Kombination Glocke und Lenklufteinheit.</i> | | |
| Leistung | HVT | |
| Rotationsgeschwindigkeit | 15 bis 85.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) | |
| Applikationsgeschwindigkeit | bis zu 1200 mm/sec | |
| Farbwechsel | Einzelumpengruppe | Mehrfachumpengruppe |
| Materialverlust pro Farbe - mit Coil | 50 cm ³ + 17 cm ³ (Härterverlust) | 8 cm ³ + 2 cm ³ (Härterverlust) |
| Materialverlust pro Farbe - ohne Coil | 40 cm ³ + 7 cm ³ (Härterverlust) | 18 cm ³ + 2 cm ³ (Härterverlust) |
| Prozesszeit - mit Coil | 15 Sek | 7 Sek |
| Prozesszeit - ohne Coil | 15 Sek | 7 Sek |
| Hochspannung | UHT 157 | UHT 157i |
| Max. Spannung | 100 kV | 60 kV |
| Max. Stromstärke | 200 µA | 200 µA |

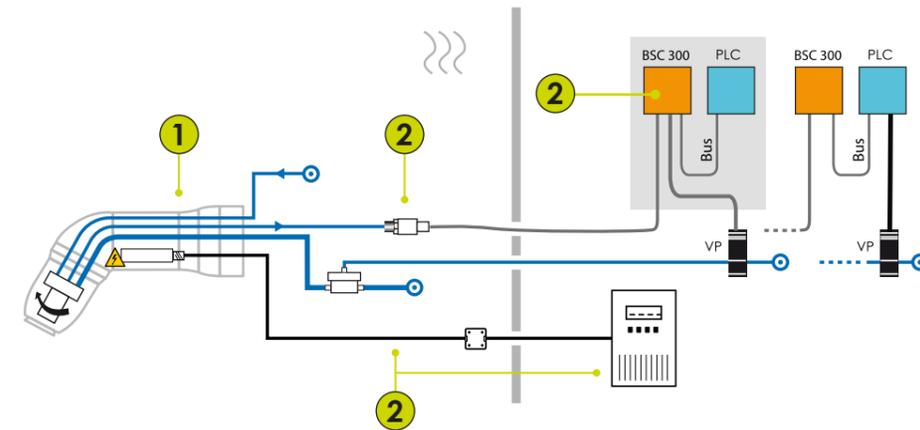
ATEX-Kennzeichnung:

PPH 707 MT-2K 3H:
 CE 0080 Ex II 2 G
 EEx > 350 mJ
 ISSEP05ATEX032X

GNM 200⁽³⁾:
 CE 0080 Ex II (2) GD
 [EEx > 350 mJ]
 ISSEP05ATEX032X
 ISSEP06ATEX032X

(3): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT 157 und des UHT 157i. Es handelt sich um ein Gerät, das Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zur einwandfreien Funktion beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



BSC: Drehzahlregelung
 PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
 VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonnsignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonnsignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

1 Kennzeichnung 1

| Zerstäuber | ARTIKELNR. ZERSTÄUBER PPH 707 MT-2K 3H | | | |
|------------------------------|--|---------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| | mit Coil | mit Coil und Faltenbalgventilen | ohne Coil | ohne Coil und mit Faltenbalgventilen |
| Grundkörper | 910020183 | 910020185 | 910020182 | 910020184 |
| Mikroventiltyp | 910020180SAV | 910020181SAV | 910020180SAV | 910020181SAV |
| Nanoventiltyp | 1507375 | 1507375 | 1507375 | 1507375 |
| Hochgeschwindigkeitsturbine | 1510004 | 1510004 | 1510004 | 1510004 |
| Hintere Halterung | 1525849 | 1525849 | 1525849 | 1525849 |
| Hochspannungseinheit UHT 157 | 910020175SAV | 910020176SAV | 910020173SAV | 910020174SAV |
| Für Verwendung mit UHT 157i | 910002870 | 910002870 | 910002870 | 910002870 |

fügen Sie „INT“ am Ende der Zerstäuber-Artikelnummer hinzu. Bsp: **910020183INT**

2 Kennzeichnung 2

Kontrollmodul GNM200, Niederspannungsanschluss 8 m (Ref: 910004015-080), Mikrofon, Geschwindigkeitsregelung BSC300

| Beschreibung | 220 V | 110 V |
|---------------------------------------|-----------|-----------|
| Elektroset mit Geschwindigkeitsregler | 910027015 | 910027248 |

• Nicht inbegriffen:

- Glocke und Lenklufteinheit (siehe Seite 113)
- Roboter-Gelenkadapter (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

Hochrotationszerstäuber

Hochrotationszerstäuber

PPH 707 EXT

PPH 707 EXT

Hochrotations-Glockenzerstäuber für Wasserlacke mit elektrostatischer Außenaufladung.

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN



- > Hohe Oberflächenqualität
- > Hoher Auftragswirkungsgrad
- > Einfach zu integrieren

Hohe Performance

- Hohe Rotationsgeschwindigkeit
- Hochspannungseinheit
- Hi-TE Dual-Lenkluft
- Zweifacher Farbkreislauf für schnellen Farbwechsel

Flexibilität

- Einfache Integration von wasserbasierten Prozessen
- Breites oder schmales Spritzbild
- Bell Bell Qualität
- Geringes Gewicht für alle Lackierroboter

Hohe Zuverlässigkeit

- Langlebige HVU (Hochspannungseinheit)
- 7 Jahre/30 000 h Garantie* auf Turbine
- Titan-Glockenteller für eine längere Lebensdauer
- Lebensdauer der Ventile 2,5 Millionen Zyklen

* Je nachdem, was früher eintritt

Wartungsfreundlich

- Magnetisches Glockenteller-Befestigungssystem
- Schnellkupplung
- Einfacher Zugang zu Ventilen und Anschlüssen
- Das spezifische Gehäusedesign verhindert Staub oder Tropfenablagerung
- Kein Kalibrierwerkzeug erforderlich

Sicherheit

- Glockenteller- Präsenzabfrage
- ATEX-Zone 1



Der Rotations-Glockenzerstäuber mit Außenaufladung **PPH 707 EXT** ist für die Applikation von Wasserlack vorgesehen. Die Leistungen von Zerstäuber und **Komponenten** sind die **gleichen** wie bei der **PPH 707 SB** (speziell für Lösemittellack). Dank der Hi-TE-Technologie ist sie ein Maßstab in der Karosserielackierung mit Außenaufladung.

ANWENDUNGSBEREICHE

Unabhängig vom Produkt sind folgende Anwendungen möglich:



| | |
|-----------|---|
| Füller | • |
| Basislack | • |
| Klarlack | - |

Der PPH707 EXT ist für alle Mehrachs- Roboter geeignet.



- ein paar kQ.cm Wasserlack
- 7 kg
-
-
- Bis zu 85 kV
- bis zu 700 cm³/min
- Doppelte Lenkluffeinheit
- Magnetischer Glockenteller
- bis zu 85.000 UpM



Technische Daten

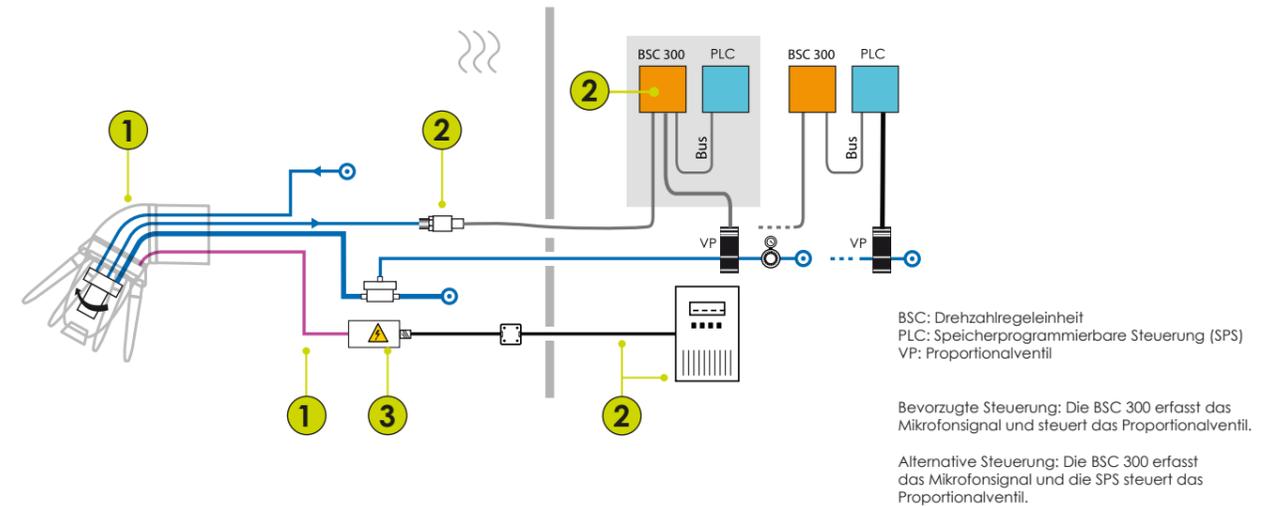
| | |
|--|--|
| Gewicht | PPH 707 EXT |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 7 kg |
| Druckluftzufuhr | PPH 707 EXT |
| Luftdruck des Nano-Ventil-Antriebs | 8 bar min. (120 psi) - 10 bar max. (150 psi) |
| Luftlagerdruck | 5 min. (75 psi) - 7 bar max. (105 psi) 130 bis 180 l/min |
| Lenkluftdruck | 6 bar (90 psi) empfohlen am Verteiler |
| Mikro-Luftdruck | 0,5 min. (7,5 psi) bei 1 bar max. (15 psi) 20 l/min bis 40 l/min |
| Antriebsluftverbrauch | 10 NI/min. |
| Luftlagerverbrauch Ventil | 125 NI/min. |
| Lenkluftverbrauch (in Bezug auf Lenklufteinheit und verwendete Glocke) | 100 bis 600 NI/min. |
| Luftverbrauch Turbinenrotation | 100 bis 700 NI/min. ⁽¹⁾ |
| Sicherungs-Luftmenge | 25 Liter bei 6 bar (90 psi) |
| <small>(1): in Bezug auf Farbmenge und Rotationsgeschwindigkeit</small> | |
| Materialversorgung | PPH 707 EXT |
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) |
| Durchfluss (je nach Farbtyp) | 30 bis 700 cm ³ /min ⁽²⁾ max. |
| Viskositätsskala (für minimale Ergebnisse) | 20 bis 40 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 |
| <small>(2): mit einer Materialdichte < 1,1 gr/cm³ und/oder der verwendeten Kombination Glocke und Lenklufteinheit.</small> | |
| Leistung | HVT |
| Rotationsgeschwindigkeit | 15 bis 85.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) |
| Applikationsgeschwindigkeit | bis zu 900 mm/sec |
| Farbwechsel | PPH 707 EXT |
| Farbverbrauch | 25 cm ³ (Lackkreislauf) & 25 cm ³ (Pumpkreislauf) |
| Spülmittelverbrauch | 300 cm ³ (Spülkasten, nicht im Lieferumfang enthalten) |
| Standard-Prozesszeit | 10 Sekunden (mit REVERSE FLUSH) |
| Optimierte Prozesszeit | 5 Sekunden (mit REVERSE FLUSH auf Kreislauf 1 & 2) |
| Gleiche Farbe (Kopfspülung + Glockenteller) | PPH 707 EXT |
| Zeit | 6 Sek. |
| Spülmittelverbrauch | 50 cm ³ |
| Hochspannung | UHT 330 EEx e |
| Max. Spannung | 85 kV |
| Max. Stromstärke | 500 µA |

ATEX-Kennzeichnung:

PPH 707 EXT: **GNM 200⁽³⁾:**
 CE 0080 Ex II 2 G CE 0080 Ex II (2) GD
 EEx > 350 mJ [EEx > 350 mJ]
 ISSeP06ATEX032X ISSeP05ATEX032X
 ISSeP06ATEX032X ISSeP06ATEX032X

(3): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT 330. Es handelt sich um ein Gerät, das Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zur einwandfreien Funktion beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



| | |
|---|--|
| 1 Kennzeichnung 1 | ARTIKELNR. ZERSTÄUBER PPH 707 EXT |
| | mit Mikrofon |
| Zerstäuber | 910023980FO |
| Winkelstück | 910008734SAV |
| Mikroventiltyp | 1507375 |
| Nanovertiltyp | 1510004 |
| Hochgeschwindigkeitsturbine | 1525849 |
| Niederspannungsanschluss (9 m) | 910008742 |
| Hochspannungseinheit UHT 330 | 910007139 |
| 2 Kennzeichnung 2 | |
| <small>Kontrollmodul GNM200 + Sektoranschluss (2,5 m), Niederspannungskabel (8m), Mikrofon, Drehzahlregleinheit BSC 300</small> | |
| Beschreibung | |
| Elektroset 220 V | 910027016 |
| mit Geschwindigkeitsregler 110 V | 910027069 |
| 3 Kennzeichnung 3 | |
| Beschreibung | |
| Hochspannungseinheit UHT 330 EEx e | 910007139 |

- **Nicht inbegriffen:**
 - Glocke und Lenklufteinheit (siehe Seite 113)
 - Roboter-Gelenkadapter (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

Hochrotationszerstäuber

Hochrotationszerstäuber

PPH 707 EXT-MT

Robotischer Hochrotations-Glockenzerstäuber mit elektrostatischer Außenaufladung und Multi-Trigger-Technologie für Wasserlacke

- > Hohe Oberflächenqualität
- > Hoher Auftragwirkungsgrad
- > Einfach zu integrieren



Der Hochrotationszerstäuber mit Außenaufladung **PPH 707 EXT-MT** ist für die Applikation von Wasserlacken vorgesehen.

Die Leistungen von Zerstäuber und Komponenten sind die gleichen wie bei der **PPH 707 SB** (speziell für Lösemittellacke). Dank der **Hi-TE-Technologie** ist sie ein Maßstab in der Karosserielackierung mit Außenaufladung. Diese Version des **PPH 707 EXT-MT** verfügt über die **Multi-Trigger-Technologie**, bei der ein Farbwechselblock im Gehäuse des Zerstäubers eingebaut ist. Dieser Farbwechselblock verwaltet 1 sehr oft verwendete Farbe und 5 oft verwendete Farben und spart so Material bei Farbwechseln.

ANWENDUNGSBEREICHE

Unabhängig vom Produkt sind folgende Anwendungen möglich:



Außen

| | |
|-----------|---|
| Füller | • |
| Basislack | • |
| Klarlack | - |

Der PPH 707 EXT-MT ist für alle Mehrachs-Roboter geeignet.



- ein paar kΩ.cm Wasserlack
- 10,2 kg
-
- 85 kV
500 µA
- bis zu 700 cm³/min
- Doppelte Lenkluffeinheit
- Magnetischer Glockenteller
- bis zu 85.000 UpM



PPH 707 EXT-MT

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Hohe Performance

- Hohe Rotationsgeschwindigkeit
- Hochspannungseinheit
- Hi-TE Dual-Lenkluft
- Zweifacher Farbkreislauf für schnellen Farbwechsel

Produktivität

- Einfache Integration von wasserbasierten Prozessen
- Breites oder schmales Spritzbild
- Bell / Bell Qualität
- Glockenteller-Präsenzabfrage
- Geringes Gewicht für alle Lackierroboter

Nachhaltigkeit

- Langlebige HVU (Hochspannungseinheit)
- 7 Jahre/30 000 h Gewährleistung* auf Turbine
- Titan- und Aluminium-Glockenteller
- Lebensdauer der Ventile 2,5 Millionen Zyklen
- Hohe Zuverlässigkeit für die Automobil-Applikationen

* Je nachdem, was früher eintritt

Wartungsfreundlich

- Magnetisches Glockenteller-Befestigungssystem
- Schnellkupplung
- Einfacher Zugang zu Ventilen und Anschlüssen
- Das spezifische Gehäusedesign verhindert Staub oder Tropfenablagerung
- Kein Kalibrierwerkzeug erforderlich



Elektrostatik - Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

Technische Daten

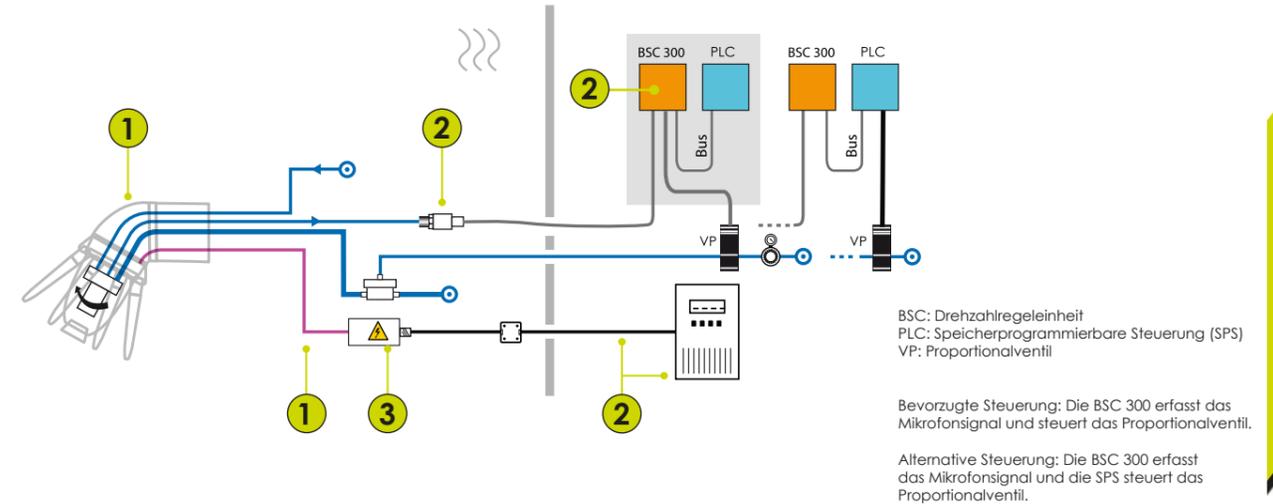
| | |
|--|--|
| Gewicht | PPH 707 EXT-MT |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 10,2 kg |
| Druckluftzufuhr | PPH 707 EXT-MT |
| Luftdruck des Nano-Ventil-Antriebs | 8 bar min. (120 psi) - 10 bar max. (150 psi) |
| Lagerluftdruck | 5 min. (75 psi) - 7 bar max. (105 psi) 130 bis 180 l/min |
| Lenkluftdruck | 6 bar (90 psi) empfohlen am Verteiler |
| Mikro-Luftdruck | 0,5 min. (7,5 psi) bei 1 bar max. (15 psi) 20 l/min bis 40 l/min |
| Antriebsluftverbrauch | 10 NI/min. |
| Lagerluftverbrauch Ventil | 125 NI/min. |
| Lenkluftverbrauch (in Bezug auf Lenklufteinheit und verwendete Glocke) | 100 bis 600 NI/min. |
| Luftverbrauch Turbinenrotation | 100 bis 700 NI/min. ⁽¹⁾ |
| Sicherungs-Luftmenge | 25 Liter bei 6 bar (90 psi) |
| <i>(1): in Bezug auf Farbmenge und Rotationsgeschwindigkeit</i> | |
| Materialversorgung | PPH 707 EXT-MT |
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) |
| Durchfluss (je nach Farbtyp) | 30 bis 700 cm ³ /min ⁽²⁾ max. |
| Viskositätsskala (für minimale Ergebnisse) | 20 bis 40 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 |
| <i>(2): mit einer Materialdichte < 1,1 gr/cm³ und/oder der verwendeten Kombination Glocke und Lenklufteinheit.</i> | |
| Leistung | HVT |
| Rotationsgeschwindigkeit | 15 bis 70.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) |
| Applikationsgeschwindigkeit | bis zu 900 mm/sec |
| Farbwechsel | PPH 707 EXT-MT |
| Materialverlust pro Farbe – oft verwendete Farben | 4 cm ³ |
| Spülmittelverbrauch | 94 cm ³ (nur Zerstäuber, ohne Spülkasten) |
| Standard-Prozesszeit | 5,6 Sek |
| Hochspannung | UHT 330 EEx e |
| Max. Spannung | 85 kV |
| Max. Stromstärke | 500 µA |

ATEX-Kennzeichnung:

PPH 707 EXT-MT: **GNM 200⁽³⁾:**
 CE 0080 Ex II 2 G CE 0080 Ex II (2) GD
 EEx > 350 mJ [EEx > 350 mJ]
 ISSeP06ATEX032X ISSeP05ATEX032X
 ISSeP06ATEX032X ISSeP06ATEX032X

(3): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT 330. Es handelt sich um ein Gerät, das Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zur einwandfreien Funktion beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



| | | |
|-------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 Kennzeichnung 1 | ARTIKELNR. ZERSTÄUBER PPH 707 EXT-MT | |
| | mit Mikrofon | mit Lichtwellenleiter |
| Zerstäuber | 910023989 | 910023989FO |
| Körper | 910021131 | 910021131FO |
| Mikroventiltyp | 1507375 | 1507375 |
| Nanoventiltyp | 1510004 | 1510004 |
| Hochgeschwindigkeitsturbine | 1525849 | 1525849 |
| Niederspannungsanschluss (9 m) | 910008742 | 910008742 |
| Hochspannungseinheit UHT 330 | 910007139 | 910007139 |
| 2 Kennzeichnung 2 | ↓ ↓ | |
| Beschreibung | | |
| Elektroset 220 V | 910027016 | Kontaktieren Sie uns |
| mit Geschwindigkeitsregler 110 V | 910027069 | Kontaktieren Sie uns |
| 3 Kennzeichnung 3 | | |
| Beschreibung | | |
| Hochspannungseinheit UHT 330 EEx e | 910007139 | |

- Nicht inbegriffen:
 - Glocke und Lenklufteinheit (siehe Seite 113)
 - Roboter-Handgelenkadapter (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

ACCUBELL 709 EVO

Roboter-Hochrotationszerstäuber für Wasserlacke mit elektrostatischer Innenaufladung.



- > Kompakter Zerstäuber für alle Anwendungen
- > Schneller Farbwechsel
- > Geringer Farbverlust

Die ACCUBELL® 709 EVO ist für alle Mehrachs-Roboter geeignet.

Das ACCUBELL®-System verbessert erneut Leistung und Effizienz auf ein erstklassiges Niveau für den wasserbasierten Lackauftrag mit Innenaufladung.

Die ACCUBELL® 709 EVO ist ein kompakter Glockenzerstäuber mit Innenaufladung und einem in den Zerstäuber integrierten Tanksystem, welches über eine in der Kabinenwand integrierte Dockingstation befüllt wird. Im Vergleich zur vorherigen Generation des ACCUBELL®-Systems beinhaltet die Dockingstation einen sogenannten Vorfüllbooster:

- Befüllen der genau erforderlichen Farbmenge
- Anlegen der Hochspannung an die Farbe durch hocheffiziente Innenaufladung,

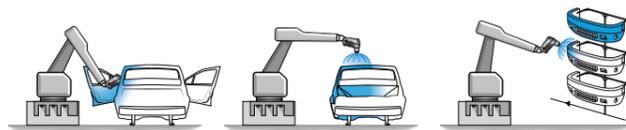
- Kontrolle des Durchflusses mit höchster Genauigkeit
- Befreiung des Roboterarms von Farbschläuchen und Spülmediumschläuchen

Während des Übergangs zwischen zwei Werkstücken wird der Zerstäuber mit einer Füllstation namens „Docking-Station“ verbunden, die die erforderliche Farbmenge für das nächste Werkstück oder die nächste Charge überträgt:

- Unbegrenzte Farbauswahl
- Schneller Farbwechsel
- Nur 800 cm³ großes Reservoir
- Wartung außerhalb der Kabine
- Keine Gefahr für die Farbe beim Transfer

ANWENDUNGSBEREICHE

Unabhängig vom Produkt sind folgende Anwendungen möglich:



| | | | |
|-----------|---|---|---|
| Füller | • | • | • |
| Basislack | • | • | • |
| Klarlack | - | - | - |



- ein paar kΩ.cm Wasserlack
- Volle Roboter-Kompatibilität
- bis zu 1 m/Sek.
- 15 kg
- bis zu 1000 cm³/min
- Doppelte Lenkluffeinheit
- Magnetischer Glockenteller
- Bis zu 90 kV
- Bis zu 85.000 UpM
- Durchflussgenauigkeit +/- 1 cm³/min
- Farbwechsel 0-13 cm³ Verlust 12 Sek.



ACCUBELL 709 EVO

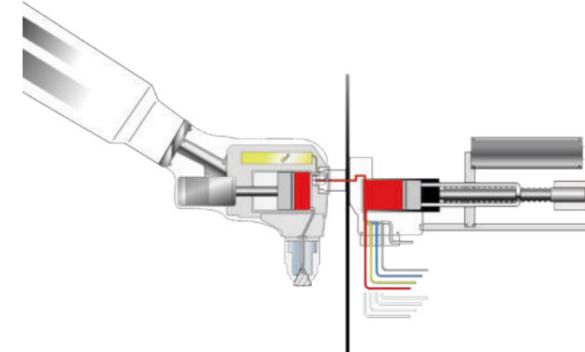
VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Schneller Farbwechsel

- Während der EVO-Lackierung wird der Transferbehälter mit der nächsten Farbe gefüllt

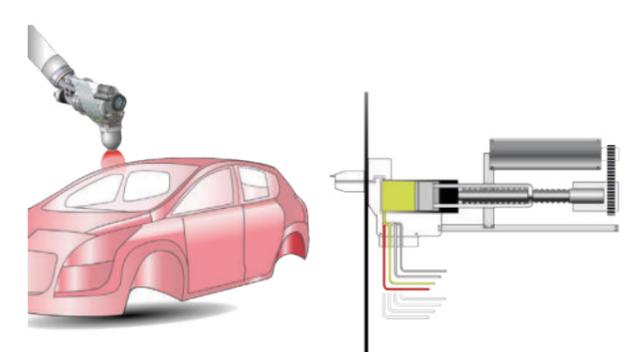
Erste Phase:

Ein Transferbehälter, der sich in der Dockingstation befindet, füllt den Behälter des Zerstäubers schnell mit der genau benötigten Farbmenge.



Zweite Phase:

Der Zerstäuber sprüht, während der Transfertank die nächste Farbe vorbereitet



- Dockingstation: kompatibel mit jeder vorhandenen Farbumlaufversorgung
- Farbwechselblock außerhalb der Kabine
- 12 Sek. Farbwechsel
- Minimaler Farbverlust:
0 cm³ für gleiche Farbe
13 cm³ für verschiedene Farbe
- Hochpräzise Durchflussrate +/- 1 cm³/min entspricht -2 % Verbrauch im Vergleich zur Zahnradpumpe.

Flexibilität

Diese Lösung verbessert wasserbasierte Applikationen:

- Kompaktes Design für jede Art von Applikation
- Der Zerstäuber mit Innenaufladung liefert einen stabilen Sprühkegel, kompatibel mit jeder Spitzengeschwindigkeit (bis zu 1.000 mm/s)
- Pistolenversion verfügbar (siehe PPH MS-GUN)

Die Accubell 709 EVO ist ein kompakter Glockenzerstäuber mit Innenaufladung inkl. einer in die Kabinenwand integrierten Dockingstation.



- 2K-Version verfügbar (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)
- Die Glocke mit Innenaufladung weist Overspray ab, was die Verschmutzung und die Reinigungszeit drastisch reduziert
- Doppel-Kreislauf für zusätzliche SB-Farbe

Technische Daten

| | | |
|--|--|-----------------|
| Gewicht | ACCUBELL 709 EVO | |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 14 kg | |
| Druckluftzufuhr | ACCUBELL 709 EVO | |
| Luftdruck des Nano-Ventil-Antriebs | 8 bar min. (120 psi) - 10 bar max. (150 psi) | |
| Luftlagerdruck | 5 min. (75 psi) - 7 bar max. (105 psi) 130 bis 180 l/min | |
| Lenkluftdruck | 6 bar (90 psi) empfohlen am Verteiler | |
| Mikro-Luftdruck | 0,5 min. (7,5 psi) bei 1 bar max. (15 psi) 20 l/min bis 40 l/min | |
| Antriebsluftverbrauch | 10 NI/min. | |
| Luftlagerverbrauch Ventil | 125 NI/min. | |
| Lenkluftverbrauch (in Bezug auf Lenklufteinheit und verwendete Glocke) | 200 bis 850 NI/min. | |
| Luftverbrauch Turbinenrotation | 100 bis 700 NI/min. ⁽¹⁾ | |
| Sicherungs-Luftmenge | 25 Liter bei 6 bar (90 psi) | |
| <i>(1): in Bezug auf Farbmenge und Rotationsgeschwindigkeit</i> | | |
| Materialversorgung | ACCUBELL 709 EVO | |
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) | |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) | |
| Durchfluss (je nach Farbtyp) | 50 bis 1000 cm ³ /min ⁽²⁾ max. | |
| Viskositätsskala (für minimale Ergebnisse) | 20 - 250 mpa/s. | |
| <i>(2): mit einer Materialdichte < 1,1 gr/cm³ und/oder der verwendeten Kombination Glocke und Lenklufteinheit.</i> | | |
| Leistung | HVT | |
| Rotationsgeschwindigkeit | 15 bis 85.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) | |
| Applikationsgeschwindigkeit | bis zu 1000 mm/sec | |
| Farbwechsel (Kopfspülung + Glockenteller) | ACCUBELL 709 EVO | |
| Farbverbrauch | 12 cm ³ | |
| Spülmittelverbrauch ⁽³⁾ | 250 - 350 cm ³ | |
| Farbwechselzeit | 9,5 Sek. + 1 Sek. für 166 cm ³ | |
| Gesamtfarbwechselzeit | 14,5 Sek. für 800 cm ³ gefülltes Material | |
| Nachfüllen des Farbbehälters | ACCUBELL 709 EVO | |
| Farbverlust | 0 cc | |
| Zeit | < 10 Sek. | |
| Hochspannung | UHT 157w | UHT 157i |
| Max. Spannung | 90 kV | 60 kV |
| Max. Stromstärke | 200 µA | 200 µA |

(3): Standard-Reinigungszyklus, abhängig von den Farbeigenschaften und der Lösungsmittelleffizienz

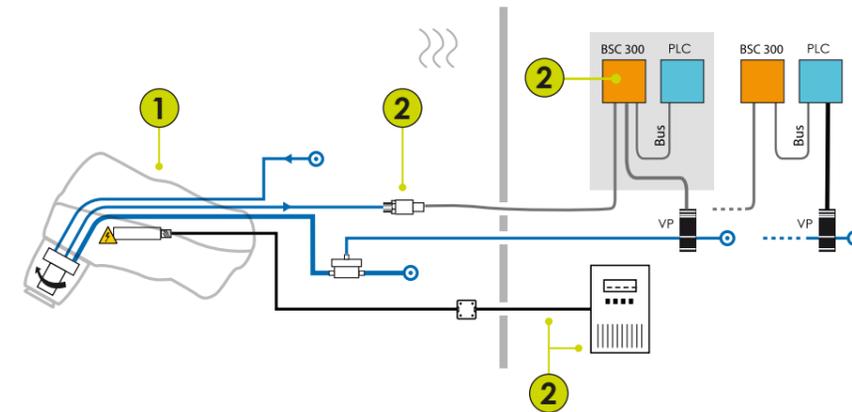
ATEX-Kennzeichnung:

| | |
|--------------------------|-------------------------------|
| ACCUBELL 709 EVO: | GNM 200⁽⁴⁾: |
| CE 0080 Ex II 2 G | CE 0080 Ex II (2) GD |
| EEx > 350 mJ | [EEx > 350 mJ] |
| ISseP05ATEX032X | ISseP05ATEX032X |
| | ISseP06ATEX032X |

(4): Dieses Kontrollmodul ermöglicht die Steuerung des UHT 157W und des UHT 157i. Es handelt sich um ein Gerät, das Teil der Konfiguration der zertifizierten Anlage ist und zur einwandfreien Funktion beiträgt. Sie muss in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.



Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



BSC: Drehzahlregelung
PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

1 Kennzeichnung 1

| Zerstäuber | ARTIKELNR. ZERSTÄUBER ACCUBELL 709 EVO | |
|---|--|-----------------------|
| | mit Mikrofon | mit Lichtwellenleiter |
| Kopfbaugruppe | 910010908* | 910010908FO* |
| Grundkörper | 910010900SAV | 910010900FOSAV |
| Handgelenk - mit Schnellkupplung | 910010901SAV | 910010901SAV |
| Mikroventiltyp | 910010899SAV | 910010899SAV |
| Nanoventiltyp | 1507375 | 1507375 |
| Motor | 1510004 | 1510004 |
| Hochgeschwindigkeitsturbine | 1523259-080 | 1523259-080 |
| Hochspannungseinheit UHT 157 / UHT 157i W | 1525849 | 1525849 |
| | 910011910 / 910016744 | 910011910 / 910016744 |

2 Kennzeichnung 2

Kontrollmodul GNM200 + Sektoranschluss (2,5 m), Niederspannungskabel (8m) (Ref: 910004015-080), Mikrofon oder Lichtleitersensor, Drehzahlregelung BSC 300

| Beschreibung | Artikelnummer | Aktion |
|---|---------------|----------------------|
| Elektroset mit Geschwindigkeitsregler 220 V | 910027015 | Kontaktieren Sie uns |
| 110 V | 910027248 | Kontaktieren Sie uns |



Zerstäuberabdeckung

Sprühnebel wird auf dem leicht zu reinigenden, waschbaren Stoffbezug gesammelt. Spezifisches Design für die Accubell 709 Evo mit verstärktem Ring um den Anschluss.

*: bei UHT 157i „INT“ an die Artikelnummer anhängen (Beispiel: 910004013INT für PPH 707-SB mit UHT 157i oder 910004013FO wird zu 910004013INTFO)

- **Nicht inbegriffen:**
 - Glocke und Lenklufteinheit (siehe Seite 113)
 - Roboter-Gelenkadapter (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

Hochrotationszerstäuber

PPH 707 Airspray

Nicht-elektrostatischer Roboter-Hochrotationszerstäuber

- > Hochleistungs-Glockenzerstäuber
- > Hohe Zuverlässigkeit für die Lackiererei
- > Wartungsfreundlich



Die **PPH 707 Airspray** ist für die Applikation von wasserbasierenden Farben ohne Anwendung von Elektrostatik bestimmt.

Der hohe Zerstäubungsgrad der **PPH 707 Airspray** entspricht dem der **PPH 707 Airspray** (elektrostatische Innenaufladung) und ist dank ihrer **Hi-TE-Technologie** ein Maßstab in der Karosserielackierung. Diese Version der **PPH 707 Airspray** verfügt über denselben Glockenteller, Lenkluffteinheit, Hochgeschwindigkeitsturbine sowie robusten Anschlüsse und Ventile.

Vier Versionen sind je nach Bedarf erhältlich:

- **PPH707 Airspray** = Einkomponentenfarbe
- **PPH 707 Airspray 2K** = 2 Komponenten-Farbe
- **PPH 707 Airspray Compact** = Standard-Grundkörper (gleiche Abmessungen wie PPH 707 Airspray)
- **PPH 707 Airspray 2K Compact** = Kompaktes Gehäuse (für die Innenraum-Applikation oder Leitprimer).

ANWENDUNGSBEREICHE

Alle Anwendungen, alle Arten von Schichten



PPH 707 Airspray Compact

Hochrotationszerstäuber

PPH 707 Airspray

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Performance

- Hohe Rotationsgeschwindigkeit
- Hi-TE Doppelte Lenkluffteinheit
- Zweifacher Farbkreislauf für schnellen Farbwechsel

Produktivität

- Einfache Einstellung komplexer Bahnkurven
- Große Auswahl an Glockentellern
- Leichtes Gewicht für jeden Lackierroboter
- Glockenteller Präsenzabfrage

Nachhaltigkeit

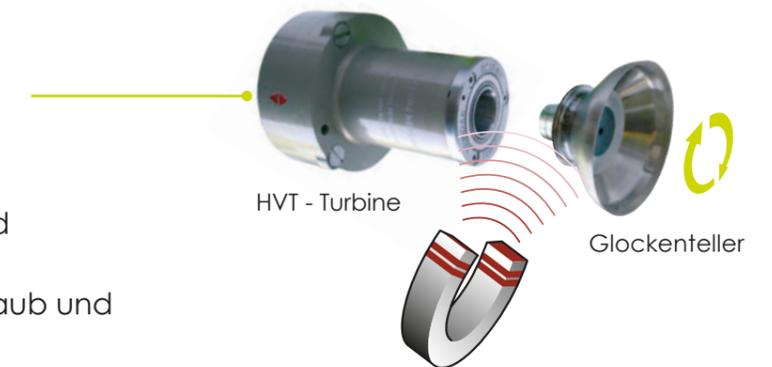
- Hohe Zuverlässigkeit für die Automobil-Applikationen
- Ventillebensdauer 2,5 Millionen Zyklen
- Titan-Glockenteller für eine längere Lebensdauer
- 7 Jahre/30 000 h Gewährleistung auf Turbine*

* Je nachdem, was früher eintritt



Wartungsfreundlich

- Magnetisches Glockenteller-Befestigungssystem
- Schnellkupplung
- Einfacher Zugang zu Ventilen und Anschlüssen
- Gehäuse zur Vermeidung von Staub und Tropfenablagerung
- Kein Kalibrierwerkzeug erforderlich



HVT - Turbine

Glockenteller

Technische Daten

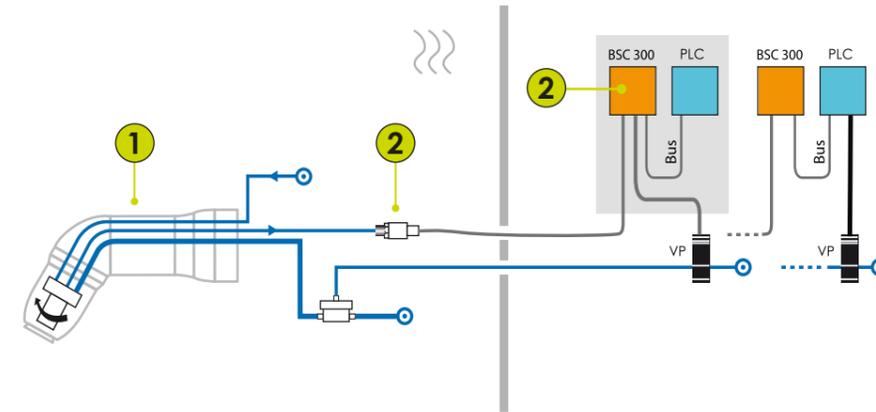
| | | |
|--|--|---|
| Gewicht | PPH 707 Airspray & Airspray 2K | PPH 707 Airspray C & Airspray 2K C |
| Ersatz-Zerstäuber, ohne Kabel oder Schlauch | 6,35 kg | 5,75 kg |
| c: Kompaktzerstäuber | | |
| Druckluftzufuhr | PPH 707 Airspray | |
| Luftdruck des Nano-Ventil-Antriebs | 8 bar min. (120 psi) - 10 bar max. (150 psi) | |
| Luftlagerdruck | 5 min. (75 psi) - 7 bar max. (105 psi) 130 bis 180 l/min | |
| Lenkluftdruck | 6 bar (90 psi) empfohlen am Verteiler | |
| Mikro-Luftdruck | 0,5 min. (7,5 psi) bei 1 bar max. (15 psi) 20 l/min bis 40 l/min | |
| Antriebsluftverbrauch | 10 NI/min. | |
| Luftlagerverbrauch Ventil | 125 NI/min. | |
| Lenkluft 1 und 2 Luftverbrauch (in Bezug auf Lenklufteinheit und verwendete Glocke) | 100 bis 600 NI/min. | |
| Luftverbrauch Turbinenrotation | 100 bis 700 NI/min. ⁽¹⁾ | |
| Sicherungs-Luftmenge | 25 Liter bei 6 bar (90 psi) | |
| <i>(1): in Bezug auf Farbmenge und Rotationsgeschwindigkeit</i> | | |
| Materialversorgung | PPH 707 Airspray alle Versionen | |
| Standard-Materialzufuhrdruck | 6 (90 psi) bis 8 bar (120 psi) | |
| Maximaler Materialdruck | 10 bar (145 psi) | |
| Durchfluss (je nach Farbtyp) | 30 bis 700 cm ³ /min ⁽²⁾ max. | |
| Viskositätsskala (für minimale Ergebnisse) | 20 bis 40 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 | |
| <i>(2): mit einer Materialdichte < 1,1 gr/cm³ und/oder der verwendeten Kombination Glocke und Lenklufteinheit.</i> | | |
| Leistung | HVT | |
| Rotationsgeschwindigkeit | 15 bis 70.000 U/min (je nach Durchmesser des verwendeten Glockentellers) | |
| Applikationsgeschwindigkeit | bis zu 900 mm/sec | |
| Farbwechsel | PPH 707 Airspray alle Versionen | |
| Materialverlust pro Farbe - oft verwendete Farben | 25 cm ³ | |
| Spülmittelverbrauch | 300 cm ³ (nur Zerstäuber, ohne Spülkasten) | |
| Standard-Prozesszeit | 12 Sek | |
| Optimierte Prozesszeit | 5 Sekunden <small>(mit REVERSE FLUSH auf Kreislauf 1 & 2)</small> | |
| Hochspannung | Keine Hochspannung | |

ATEX-Kennzeichnung:

PPH 707 Airspray:



Konfigurieren Sie Ihren Zerstäuber



BSC: Drehzahlregelung
 PLC: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
 VP: Proportionalventil

Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonssignal und steuert das Proportionalventil.

Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonssignal und die SPS steuert das Proportionalventil.

1 Kennzeichnung 1

| Zerstäuber | ARTIKELNR. ZERSTÄUBER | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| | PPH 707 Airspray mit Mikrofon | PPH 707 Airspray 2k mit Mikrofon | PPH 707 Airspray C mit Mikrofon | PPH 707 Airspray 2K C mit Mikrofon |
| Grundkörper | 910005906 | 910023059 | 910019975 | 910023060 |
| Mikroventiltyp | 910004455SAV | 910005570SAV | 910004455SAV | 910005570SAV |
| Nanoventiltyp | 1507375 | 910010850 | 1507375 | 910010850 |
| Hochgeschwindigkeitsturbine | 1510004 | 1510004 | 1510004 | 1510004 |
| | 1525849 | 1525849 | 1525849 | 1525849 |

2 Kennzeichnung 2

Mikrofon, Geschwindigkeitsregelung BSC300

| Beschreibung | 910027017 | 910027017 | 910027017 | 910027017 |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Geschwindigkeitsregler - 220 V | | | | |

- Nicht inbegriffen:
 - Glocke und Lenklufteinheit (siehe Seite 113)
 - Roboter-Gelenkadapter (kontaktieren Sie SAMES KREMLIN)

Elektrostatik - Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

Unser Sortiment an Glocken & Lenklufteinheiten

Seit 35 Jahren konzentriert sich SAMES KREMLIN bei der Entwicklung von Glockentellern und Lenklufteinheiten auf eine leistungsstarke Performance in der Oberflächenbeschichtung: Verbesserung der Zerstäubung, Spritzbildeinstellung und Auftragswirkungsgrad. Als letztes Teil in Kontakt mit dem Lack ist der Glockenteller der Schlüssel zu Ihrem hochwertigen Finish.

Die Innenform dieser Teller wurde für jede Lackschicht sorgfältig validiert, und SAMES KREMLIN Equipment wird bei vielen Farblieferanten der Welt eingesetzt. Unser Labor steht Ihnen zur Verfügung, um Ihren kompletten Lackierprozess mit unserer neuesten Ausrüstung abzubilden.

PRODUKTREIHE

Die Verwendung der Lenklufteinheiten und Glockenteller hängt vom gewählten Zerstäubungs-ausrüstung ab.

➤ Für die **REIHE #3** wird eine **TPAM-Turbine** verwendet (max. **45.000 U/min**)
Die Wahl der Glocke hängt vom Zerstäuber ab:

| | |
|------|------------|
| EC35 | EC35 Hi-TE |
| EC50 | EC50 Hi-TE |
| EC65 | EX65 Hi-TE |



Die Verwendung der Lenklufteinheiten und Glockenteller hängt vom gewählten Zerstäubungs-ausrüstung ab.

➤ Für die **REIHE #7** wird eine **HVT-Turbine** verwendet (max. **85.000 U/min**)
Die Wahl der Glocke hängt vom Zerstäuber ab:

| | |
|----------|----------------|
| EC35 NW | EX65 Hi-TE |
| EC50 NW | EX80 BSW |
| EC50 PSW | |
| EC50 CSW | EX65 Hi-TE EXT |



ANWENDUNGSBEREICHE

Es stehen vier verschiedene Durchmesser zur Verfügung: Ø 35, 50, 65 und 80 mm je nach gewünschtem Applikationsergebnis. Die Zerstäuberglocken lassen sich mit einem einfachen Werkzeug leicht wechseln.

Die Serie „EC“ zeichnet sich durch eine tulpenförmige Glocke aus; Die „EX“-Form, für Exponential, ist jetzt auch mit 80 mm-Teller erhältlich. Jede Glocke wird somit entweder mit der **HI-TE-Technologie** oder einer Lenklufteinheit mit Vortex-Effekt ausgestattet.

Die Glocke **EC35** erfüllt perfekt die Anforderungen für den Karosserieinnenraum (Türeinsteige, Motorraum...). In Tier 1 ermöglicht dieser kleine Durchmesser ein gründliches Eindringen mit einem schmalen Spritzstrahlmuster; für Füller, Basislack- oder Klarlack-Applikationen.

Die Glocke **EC50** ist ideal für die Außenseite der Karosserie mit Füller, Basislack 1. Schicht und Klarlack. In Tier 1 erfüllt er die Anforderungen an Füller, Basislack und Klarlack.

Die Glocke **EX65** eignet sich gut für Stoßfänger, insbesondere für Basislacke, und allgemein für ein verbessertes Color Match beim Bell/Bell Prozess. Kombiniert mit der Außenaufladung des PPH 707 EXT eignet sich diese Glocke für die Applikation der Basislackierung der Karosserie-Außenseite.

Die Glocke **EX80** ist ausschließlich für die Außenseite von Karosserien bestimmt, insbesondere für Basislacke, und allgemein für ein verbessertes Color Match beim Bell/Bell Prozess. Für Tier 1 ist die EX80 das bevorzugte Werkzeug für größere Teile mit den höchsten Farbmengen.

Hi-TE: Vortex-Luft + gerade Luft, NW: schmal-breit, PSW: Primer superbreit, CSW: Klarlack superbreit, EXT: für elektrostatische Außenaufladung

Sortiment an Glocken & Lenklufteinheiten

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Performance

- Hoher Auftragswirkungsgrad mit Hi-TE
- Technologie der Kombination von gerader Luft und Vortex-Luft
- Zwei Technologien bei den Lenklufteinheiten: **NW** für flexible Sprühkegel mit 100-300 mm **SW** für superbreite Sprühkegel mit 400-500 mm
- Geringerer Lenkluftverbrauch im Vergleich zu anderen Herstellern
- Alle Farben: High Solid, lösemittelbasierte oder wasserbasierte Farbe, 1K oder 2K
- Alle Applikationen: Füller, Basis, Klarlack
- Die Hochspannung bietet Vorteile für den Auftragswirkungsgrad und die Qualität: homogenes Zerstäuben, Umgriff-Effekt, stabile Anwendung.

Einfache Bedienung

- Einzigartiges Design der magnetischen Glockenteller
- Glatte, leicht zu reinigende Oberfläche
- Automatisches Zerstäuberreinigungsgerät

Anwendung



- Gleichmäßiges und stabiles Spritzbild für den gesamten Variationsbereich des Farbzerstäubens
- Höchster Auftragswirkungsgrad - Reduzierung des Farbverlustes um bis zu 30%
- Variabler Sprühstrahl über das gesamte Spritzbildspektrum
- Schnellere Arbeiten mit bis zu 1 m/Sek
- Die Versicherung für beste Oberflächenqualität, mit dem höchsten Farbgleichesindex IV

Elektrostatik Zerstäuber
Glockenapplikation
Farbmengenregelung & Peripherie
Werkzeuge & Zubehör

Konfigurieren Sie Ihre Glocke

Konfigurieren Sie Ihre Glocke

PRODUKTREIHE #3 GLOCKENTELLER-SYSTEM

Zerstäuber mit **INNENAUFCHARGUNG**

| Beschreibung | Glocke Material | Artikelnr. |
|-------------------|--|------------------|
| EC 35 | | |
| 1 - System | | |
| 2 - Lenkluft | | 910001297 |
| 3 - Glockenteller | Aluminium | 910000877 |
| | Titan | 910008677 |
| EC 50 | | 910014441 |
| System | | |
| Lenkluft | | 910001298 |
| Glockenteller | Aluminium | 910000876 |
| | Titan | 910012098 |
| EC 65 | | |
| System | | |
| Lenkluft | Vortex-Lenklufteinheit | 910001196 |
| | Gerader-Lenklufteinheit | 910001695 |
| Glockenteller | Aluminium | 1527176 |
| | Titan | 1527175 |
| | Aluminium für die Applikation auf Holz | 910009283 |
| EC 35 Hi-TE | | 910008515 |
| System | | |
| Lenkluft | | 910008975 |
| Glockenteller | Aluminium | 910000877 |
| EC 50 Hi-TE | | 910008514 |
| System | | |
| Lenkluft | | 910007433 |
| Glockenteller | Aluminium | 910000876 |
| EX 65 Hi-TE | | 910008513 |
| System | | |
| Lenkluft | | 910008211 |
| Glockenteller | Aluminium | 910008179 |



PRODUKTREIHE #7 GLOCKENTELLER-SYSTEM

Zerstäuber mit **AUSSENAUFCHARGUNG**

| Beschreibung | Glocke Material | Artikelnr. |
|----------------------------------|-----------------|------------------|
| EX 65 Hi-TE EXT | | |
| System GLOCKE GERÄNDELT | | 910014654 |
| Lenkluft | | 910013133 |
| Glockenteller | Aluminium | 910004615 |
| System GLOCKE UNGERÄNDELT | | 910014655 |
| Lenkluft | | 910013133 |
| Glockenteller | Aluminium | 910008549 |



PRODUKTREIHE #7 GLOCKENTELLER-SYSTEM

Zerstäuber mit **INNENAUFCHARGUNG**

| Beschreibung | Glocke Material | Artikelnr. |
|-------------------|-----------------|------------------|
| EC 35 NW | | |
| 1 - System | | 910020612 |
| 2 - Lenkluft | | 910020606 |
| 3 - Glockenteller | Aluminium | 910000636 |
| 1 - System | | 910020613 |
| 2 - Lenkluft | | 910020606 |
| 3 - Glockenteller | Titan | 910011188 |
| EC 50 NW | | 910020610 |
| 1 - System | | |
| 2 - Lenkluft | | 910020605 |
| 3 - Glockenteller | Aluminium | 910003159 |
| 1 - System | | 910020611 |
| 2 - Lenkluft | | 910020605 |
| 3 - Glockenteller | Titan | 910008756 |
| EC 50 PSW | | 910015776 |
| System | | |
| Lenkluft | | 910015761 |
| Glockenteller | Aluminium | 910003159 |
| System | | 910015777 |
| Lenkluft | | 910015761 |
| Glockenteller | Titan | 910008756 |
| EC 50 CSW | | 910015780 |
| System | | |
| Lenkluft | | 910015763 |
| Glockenteller | Aluminium | 910003159 |
| System | | 910015783 |
| Lenkluft | | 910015763 |
| Glockenteller | Titan | 910008756 |
| EX 65 Hi-TE | | 910008511 |
| System | | |
| Lenkluft | | 910008535 |
| Glockenteller | Aluminium | 910004615 |
| System | | 910010196 |
| Lenkluft | | 910008535 |
| Glockenteller | Titan | 910009383 |
| EX 80 BSW | | 910014659 |
| System | | |
| Lenkluft | | 910013214 |
| Glockenteller | Titan | 910012705 |



PSW: Primer superbreit
 BSW: Basislack superbreit
 CSW: Klarlack superbreit
 VX: Vortex-Luft
 Hi-TE: Vortex-Luft + gerade Luft
 EXT: für elektrostatische Außenaufladung

Konfigurieren Sie Ihre Glocke

EIGENSCHAFTEN

REIHE #3

EC35

EC50

EX65 -> für feinere Zerstäubung

EC65 -> für größere Flächen

| | | | |
|---|-------------------------|------------------|------------------|
| Roboter- geschwindigkeit | Bis zu 1000 mm/Sek | | |
| Farbmenge | 20 - 450 cm³/min | 30 - 500 cm³/min | 35 - 600 cm³/min |
| Spritzbildbreite | 75 bis 350 mm | 100 bis 450 mm | 150 bis 550 mm |
| Rotations- geschwindigkeit des Glockentellers | 25.000 bis 45.000 U/min | | |

Die nachfolgenden Parameterwerte sind indikativ

REIHE #7

EC35 NW

EC50 NW

EC50 PSW

EC50 CSW

EX65 Hi-TE

EX80 BSW

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Roboter- geschwindigkeit | Bis zu 1500 mm/Sek | | | |
| Farbmenge | 100 bis 600 cm³/min (EC35) | 200 bis 700 cm³/min | 100 bis 700 cm³/min | 150 - 850 cm³/min |
| | 250 bis 700 cm³/min (EC50) | | | |
| Spritzbildbreite | 100 bis 300 mm | 300 bis 450 mm | 220 bis 450 mm | 300 bis 450 mm |
| Empfohlen für | <ul style="list-style-type: none"> • Ideal für die Lackierung von schmalen Oberflächen und schwierigen Aussparungen | <ul style="list-style-type: none"> • CSW (Clear Coat Super Wide - Klarlack, superbreit) für die Klarlackapplikation • Die PSW-Version (Primer Super Wide, Primer superbreit) wird für die Primerapplikation empfohlen | <ul style="list-style-type: none"> • Optimiert für den Bell/Bell-Prozess • Hohe Leistung beim Color-Match • Sehr nützlich für Metallic-Applikationen | <ul style="list-style-type: none"> • Die BSW-Version (Base Coat Super Wide - Basislack, superbreit) wird für die Basislackapplikation empfohlen |
| Rotations- geschwindigkeit des Glockentellers | 25.000 bis 85.000 U/min | | 30.000 bis 80.000 U/min | 25.000 bis 65.000 U/min |

Die nachfolgenden Parameterwerte sind indikativ

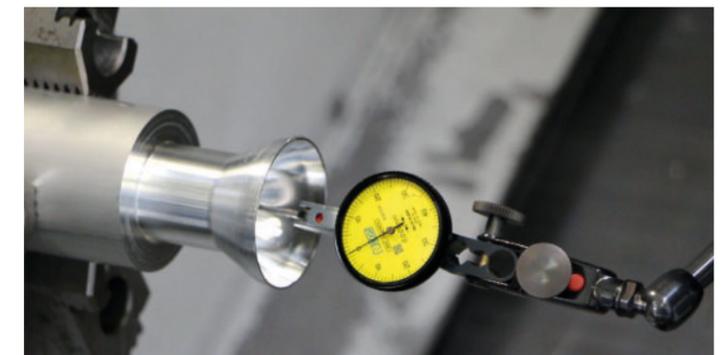
AUTOLACKIERUNG

CSW Technologien

| | Art des Lackes | Innenaufladung  | Außenaufladung  |
|--|----------------|--|--|
| | | Außenbereich (Große Oberflächen, Hauben, Dächer, Flügel, Türen....) | Füller |
| | Basislack 1 | EX80 BSW | EX65 Hi-TE EXT |
| | Basislack 2 | | EX65 Hi-TE EXT |
| | Klarlack | EC50 CSW | - |
| Innenbereiche (Hohlräume, Schweller, Motoren....) | Füller | EC35 NW | - |
| | Basislack 1 | | - |
| | Klarlack | | - |
| Stoßstangen | Füller | EC50 NW | - |
| | Basislack 1 | | - |
| | Basislack 2 | EX65 Hi-TE | - |
| | Klarlack | EC50 NW | - |

Diese Techniken sind nur Ratschläge, Lacktests können zu einer alternativen Lösung führen

GLOCKENTELLER, HERGESTELLT MIT DEN HÖCHSTEN PRÄZISIONSTECHNIKEN FÜR DIE LUFT- UND RAUMFAHRTINDUSTRIE



Reinigungsgerät für Glockenteller und Lenkluftkomponenten



Das Reinigungsgerät wurde zur Reinigung der Glockenteller und Lenklufteinheiten aller SAMES KREMLIN-Zerstäuber entwickelt.

- Einsparung von Reinigungszeit
- Einfach zu bedienen
- Kompakte Bauweise

Diese Vorrichtung ermöglicht eine schnelle und gründliche Reinigung der Lenklufteinheit und Glocken. Die Anwendung ist einfach und garantiert eine vollständige und perfekte Reinigung in kürzester Zeit. Dieses ergonomische Gerät wurde für eine vereinfachte Bedienung entwickelt. Die Maschine ermöglicht eine während der Produktion laufende Reinigung von bis zu zwölf Lenklufteinheiten und Glocken. Durch die kompakte und auf Rollen montierte Bauweise passt dieses Set perfekt in Ihren Wartungsbereich.

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Einfache Bedienung

- Ermöglicht die gründliche und gleichzeitige Reinigung von bis zu zwölf paarweise angeordneten Glockentellern oder Lenklufteinheiten. Es wird nur Standard-Druckluft und Lösemittel benötigt.

- Das automatische System sorgt für einen gesundheitlichen Schutz des Bedieners:
 - Kein Risiko einer Lösemittel-Inhalierung, die bei längerer Exposition schädlich ist
 - keine Verletzungsgefahr wie bei einer manuellen Reinigung

- Längere Lebensdauer der gewarteten Glocken und Lenklufteinheiten. Mögliche Wiederverwendung des Spülmittels, das für mehrere Zyklen gefiltert wird.

Kompakte Bauweise

- Mit seiner kompakten, leichten und beweglichen Bauweise lässt sich dieses Set einfach auf Rollen bewegen. Das Spülen ist leise, erfordert nur einen minimalen Wartungsaufwand und ist einfach zu verwenden: lediglich zwei Tasten zur Ein-/Ausschaltung sowie zur Regelung der Spülzeit.

Einsparung von Reinigungszeit

- Große Kapazität mit der Möglichkeit, bis zu zwölf Glocken (Kombination von Glocken mit unterschiedlichem Durchmesser möglich) oder zwölf Lenklufteinheiten gleichzeitig zu reinigen.

- Während der Produktion laufende Reinigung, um dauerhaft saubere Glocken und Lenklufteinheiten zur Verfügung zu haben.

Reinigungsgerät

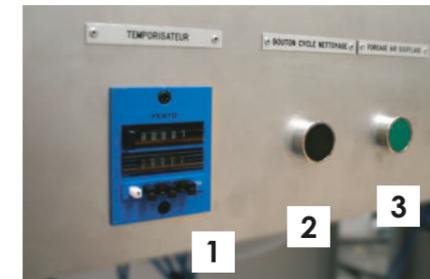
FUNKTIONSWEISE

Dieses Gerät besteht aus:

- Einem Rahmen, der einen Edelstahlbehälter zur Aufnahme der Lenklufteinheiten trägt.
- Einer Ein-/Aus-Drucktaste zur allgemeinen Abschaltung des Systems,
- Einem Timer (1) zur Einstellung der Reinigungszykluszeit.
- Einer Drucktaste (2) zum Starten des Zyklus.
- Einer Steuerungstaste (3) für das Einblasen von Luft
- Einem Manometer, das den Luftströmungsdruck anzeigt
- Einem Ablassventil für Lösemittel

Zunächst müssen die Lenkluftringe und Glocken auf einem speziellen Halterahmen montiert werden. Diese Halterung wird dann bis zum Behälterboden geschoben. Anschließend befüllen Sie den Tank mit Lösemittel, um die Glocken und Lenklufteinheiten vollständig zu bedecken (ca. 25 Liter). Stellen Sie die Reinigungszeit mithilfe des Timers (0 bis 120 min) entsprechend des Verschmutzungsgrades der Lenklufteinheiten ein. Nach dem Eintauchen der Lenklufteinheiten in die Reinigungslösung werden Chargen von Druckluft und Lösemittel auf die Oberflächen und in die Löcher gesprüht. Die Wirkung der nacheinander ausgelösten Druckluft- und Lösemittelstrahlen ermöglicht eine verstopfungsfreie und effektive Beseitigung von Farbablagerungen.

Nach Abschluss dieses Vorgangs kann das Lösemittel über ein Ablassventil aus dem Behälter entleert werden. Eine mögliche Wiederverwendung des Lösemittels wird dank zweier Filter gewährleistet, die zudem für ein konstant sauberes Bad sorgen.



Halterungsset für Glocken



Halterungsset für Lenklufteinheiten

ARTIKELNUMMERN

| Beschreibung | Kapazität und Typ | Artikelnr. |
|-------------------|---------------------------|--------------|
| Reinigungsgerät | | 910001851SAV |
| Halterungsset für | Magnetische Glockenteller | 910004800 |
| | Lenkluft-Komponenten | 910004815 |

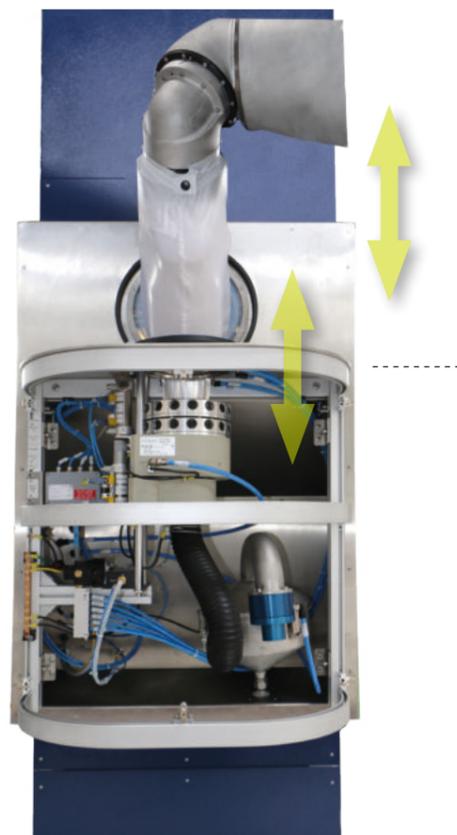
Beide Halterungssets sind nicht im Lieferumfang der Maschine enthalten. Kontaktieren Sie uns bitte bei Bedarf.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--------------------------------|--|
| Abmessungen: H x L x T | 1120 x 980 x 470 mm |
| Nettogewicht: | ca. 100 kg |
| Kapazität: | bis zu 12 Lenklufteinheiten (paarweise montiert) oder 12 Glocken (paarweise montiert), gleichzeitige Reinigung |
| Einsparung von Reinigungszeit: | 80 min (30 bis 120 min) |
| Luftzufuhr: | Standard-Druckluftnetz bei 6 bar (90 psi), Schnellkupplung 1/2" G |
| Stromversorgung: | 220 V (50/60 Hz) |
| Zu erfüllende Normen: | Installations- und Bedienungsanweisungen finden Sie in unserem Benutzerhandbuch |



ATEX-Kennzeichnung:
 CE II 2 G c T6
 Technisches Handbuch: Reinigungsgerät



Reinigungsstation

Automatisches Reinigungssystem für den Zerstäuberkopf

Das SAMES KREMLIN «ZRG» ermöglicht die äußerliche automatische Reinigung der Lenklufteinheit mit anschließender Trocknung. Ebenfalls werden beim Spülen und Andrücken die Materialien aufgefangen. Er ist speziell für Zerstäuber des Typs **ACCUBELL** und **PPH** konzipiert, die mit allen gängigen Glockentypen ausgestattet werden können: \varnothing 35 mm, \varnothing 50 mm, \varnothing 65 mm oder \varnothing 80 mm.

Das System ermöglicht somit eine gründliche Reinigung des Sprühorgans.

Dieses Werkzeug passt perfekt in Lackierstraßen, um die Qualität der Applikation, den Wartungsprozess und die Reinigungszyklen zu optimieren.



VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Produktionssteigerung

- Dieses System garantiert eine Erhöhung der Arbeitszeit der Zerstäuber zwischen den manuellen Reinigungsphasen: Ein Anhalten vonseiten eines Bedieners ist nicht mehr erforderlich und die Anlage kann länger produzieren. Sowohl in Bezug auf den Farbauftrag als auch auf den Prozess synchronisiert der Bediener die Spülzyklen des arbeitenden Zerstäubers.

Reduzierter Wartungsaufwand

- Durch eine automatische Reinigung des Zerstäuberkopfes werden die für die Eingriffe notwendigen Produktionsstopps drastisch reduziert; die Reinigungsqualität wird zuverlässiger gewährleistet.
- Rückgewinnung aller für die Reinigung verwendeten Materialien. Dies führt zu einem wichtigen Beitrag zum Umweltschutz, indem z.B. diese Materialien nicht mehr in die Auswaschung oder Filter gelangen.

Diese Funktion ist optional

- Ein Luft-/Materialabscheider muss installiert sein. Dieser mit Zyklon-Effekt arbeitende Abscheider befindet sich zwischen dem ZRG-Ausgang und dem Venturirohr und erzeugt so einen Unterdruck. Dadurch kann der Luftstrom von den flüssigen Materialien getrennt werden, die dann in einen Tank für unreines Spülmedium zurückgeführt werden.



BESCHREIBUNG DES SYSTEMS

Die gesamte Einheit ist auf einem Gestell innerhalb der Kabine montiert und muss zwingend in einem belüfteten Bereich platziert werden. Es gibt zahlreiche Einsatzmöglichkeiten der Reinigungsstation:

- 1 - Automatische Reinigung des Lenkluftringes sowie der Glocke, um Farblagerungen durch Overspray zu vermeiden, durch die ansonsten Verschmutzungen auf dem Werkstück entstehen könnten.
- 2 - Trocknung des äußeren Teils des Zerstäubers
- 3 - Rückgewinnung des Spülmaterials.

- A: Spül- und Blasring
- B: Luft-/Materialabscheider (Option)
- C: Materialfluss zu einem Kollektor (Abscheidegrad zwischen B und D über 90 %)
- D: Luftstromabsaugung zum Venturi-Rohr

TECHNISCHE DATEN

| Versorgung | Empfohlener Druck | Empfohlener Durchfluss |
|------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Luftspülring | 6 (90 psi) \pm 0,5 bar (7,5 psi) | 200 bei 400 NI/min. |
| Materialspülring | 6 (90 psi) \pm 0,5 bar (7,5 psi) | 2000 cm ³ /min. |
| Luftblasring | 6 (90 psi) \pm 0,5 bar (7,5 psi) | 350 NI/min. |
| Luft Venturirohr | 6 bar (90 psi) | 700 bei 800 NI/min. |

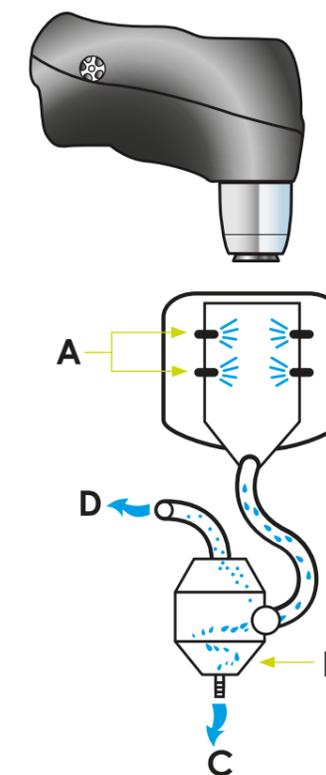
REINIGUNGSSTATION

| Beschreibung | Art der Glocke | Artikelnr. |
|-------------------|----------------|------------|
| Reinigungsstation | 35mm | 910016391 |
| | 50 mm | 910015675 |
| | 65 mm | 910016392 |
| | 80 mm | 910016393 |

| Beschreibung | Artikelnr. |
|--|------------|
| Luft-/Materialabscheider (Option) | 900002487 |
| Luft-/Materialabscheider Wandmontierte Version | 900011740 |

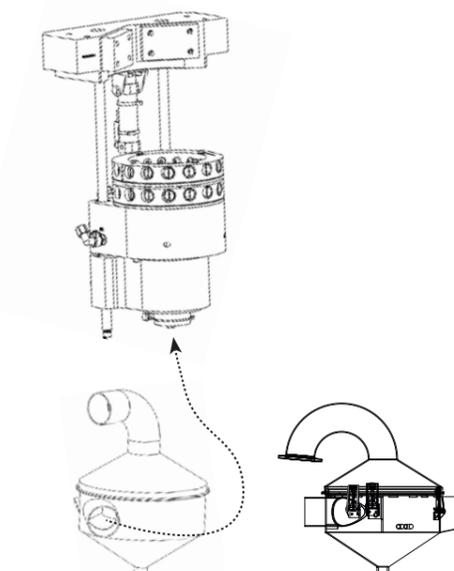
Der Abscheider muss horizontal und tiefer als der ZRG montiert werden. Achten Sie auf eine korrekte Abwärtsneigung und vermeiden Sie alle Tiefpunkte. Platzieren Sie das Venturirohr (ref: 900002578) ganz in der Nähe des Abdeckungsauslasses. Für einen maximalen Wirkungsgrad, muss der Anschlussmantel (\varnothing 63,5 mm, Ref: F6TCAL044, Lg: 1 Meter) zwischen dem Kasten und dem Abscheider so kurz wie möglich sein.

Reinigungsstation



ATEX-Kennzeichnung:

CE II 2 G Ex ia IIC T5
II 2 G c T5



Mikrofon

Der Mikrofonsensor dient zur Erfassung und zum Regeln der Turbinendrehzahl aller SAMES KREMLIN-Hochrotationszerstäuber.

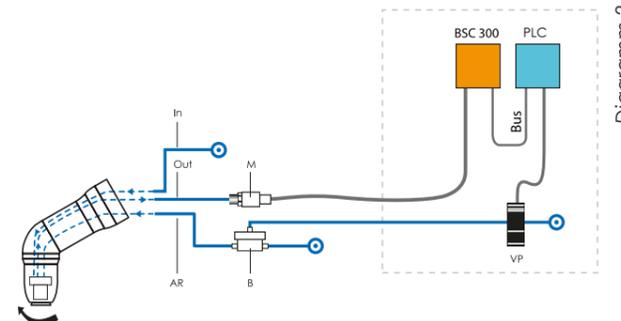
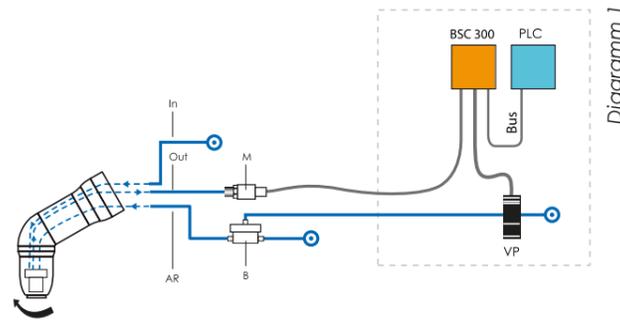
Das Prinzip der Drehzahlerfassung basiert auf der Akustik. Ein Luftstrom trifft auf eine Nut, die auf der Turbinenachse an einem Teil ihres Umfangs eingearbeitet ist. Abwechselnd kann der Luftstrom passieren oder stoppt und erzeugt einen vom Mikrofon empfangenen Impuls. Durch die Umwandlung in ein elektrisches Signal wird so die Erfassung und Regelung der Geschwindigkeit ermöglicht.



MÖGLICHE GERÄTEKONFIGURATIONEN

Für die Regelung der Glockenteller Drehzahl gibt es zwei Einsatzmöglichkeiten:

- Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und steuert das Proportionalventil (Diagramm 1).
- Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Mikrofonsignal und die SPS steuert das Proportionalventil (Diagramm 2).



M : Mikrofonsensor
B : Booster
VP : Proportionalventil

In : Lufteinlass in den Zerstäuber
Out : Luftauslass zum Mikrosensor
AR : Turbinentriebsluft

BSC : Drehzahlregelung
PLC : Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Längere Lebensdauer

- Pneumatikschlauch durch den Roboterarm und nicht durch eine externe Zuführung (Torsion, zahlreiche Bewegungen...)

Einfach und zuverlässig

- Die Verbindungselemente sind unempfindlich gegen Schmutz (Lack)
- Luftsignal wird nicht durch elektrostatische Phänomene oder EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) beeinflusst
- 100% kompatibler Einsatz bei Hochspannung (Durchschlag, Kriechstrom...)

MIKROFON-SENSOR

| Beschreibung | ArtikeInr. |
|--|------------|
| Mikrofonsensorstecker + Kabel (0,5 mm ²) | 851510 |
| Elektrokabel (2 x 0,5mm ²) : 20 Meter | 910003868 |
| Mikrofonsensorstecker + Kabel (0,34mm ²) | 1502919* |
| Elektrokabel (2 x 0,34mm ²) : | 910008941* |

* Optimal für Roboterarm



| Beschreibung | Kennzeichnung | ArtikeInr. |
|------------------------------|---------------|-------------|
| Proportionalventil | VP | R3V VPR 230 |
| DP50 3/8 Druckluftverstärker | B | 220000331 |
| Drehzahlregelung BSC 300 | BSC | 910024029 |

Lichtwellenleiter

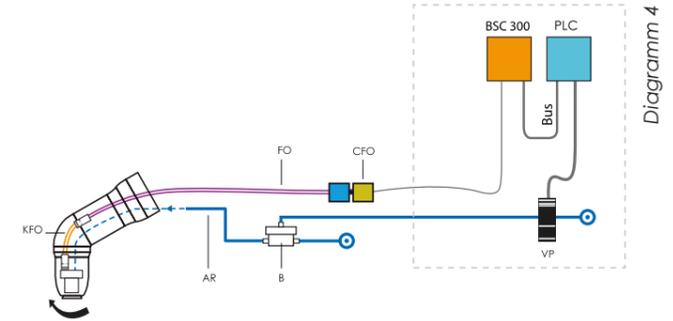
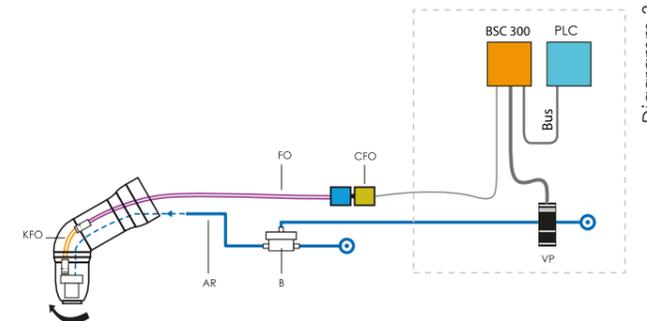
Das Turbinen-Drehzahlmesssystem kann auch über Lichtwellenleiter durchgeführt werden. Diese Lösung ist mit der neuen Serie 7 der SAMES KREMLIN-Zerstäuber möglich.

Das Erfassen der Turbinendrehzahl erfolgt mithilfe des **Lichtwellenleiterprinzips**. Einer der beiden Lichtwellenleiter sendet ein kontinuierliches Lichtsignal aus, das sich auf der Turbinenwelle in einem diskontinuierlichen Signal reflektiert, dessen Frequenz die Drehzahl angibt (2 Lichtimpulse/Turbinenumdrehung). Dieses diskontinuierliche Signal wird mithilfe eines Lichtwellenleiter-Sets von 8 m Länge (**FO**) vom zweiten Lichtwellenleiter zum optoelektronischen Wandler (**CFO**) übertragen. Das elektrische Impulssignal am Wandlerausgang wird von der Drehzahlregelung BSC 300 empfangen und analysiert.

MÖGLICHE GERÄTEKONFIGURATIONEN

Für die Steuerung der Glockenteller-Drehzahl gibt es zwei Einsatzmöglichkeiten:

- Bevorzugte Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Lichtwellenleitersignal und steuert das Proportionalventil (Diagramm 3).
- Alternative Steuerung: Die BSC 300 erfasst das Lichtwellenleitersignal und die SPS steuert das Proportionalventil (Diagramm 4).



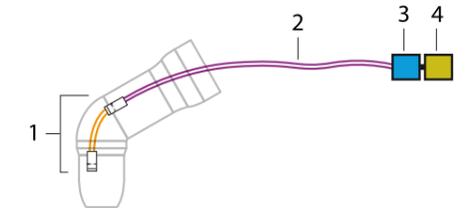
KFO : Lichtwellenleiter-Set
FO : Lichtwellenleiter-Set (8 m lang)
CFO : Lichtwellenleiter-Sensor (Konverter)

B : Booster
VP : Proportionalventil
AR : Turbinenrotationsluft

BSC : Drehzahlregelung
PLC : Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)

LICHTWELLENLEITER

| Beschreibung | Kennzeichnung | ArtikeInr. |
|--|---------------|-------------|
| Ersatz-Optik-Set für PPH 707-Grundkörper | 1 | 910 005 173 |
| Lichtwellenleiter-Set 8 m | 2 | 910 005 172 |
| Optischer Sensor ATEX | 3 | 110000846AT |
| Frequenz-/Spannungswandler | 4 | 1525628 |





BSC 300

Das BSC 300-Modul steuert unsere Hochrotationszerstäuber: PPH 707, PPH 308, NANO BELL, ACCUBELL 709 EVO

- Glockenteller-Drehzahl und Präsenzabfrage
- Netzwerkmodule für jede SPS verfügbar
- Fernanzeige erhältlich zur Sichtkontrolle

Die Drehzahlerfassung der **BSC 300** erfolgt akustisch über Mikrofon oder alternativ optisch über Glasfasertechnik. Zusätzlich wird erfaßt, ob ein Glockenteller installiert ist und ob die Lagerluft anliegt, damit eine sichere Produktion möglich ist.

Das kompakte Design der **BSC 300** passt perfekt in den Überdruckgekapselten Roboterarm. Natürlich lässt sie sich noch einfacher in einen Schaltschrank montieren.

Durch die flexible Konnektivität ist eine Kommunikation mit jeglichem SPS-System über die Netzwerkschnittstelle durchführbar: Profinet, Ethernet/IP, CC-link oder Profibus.

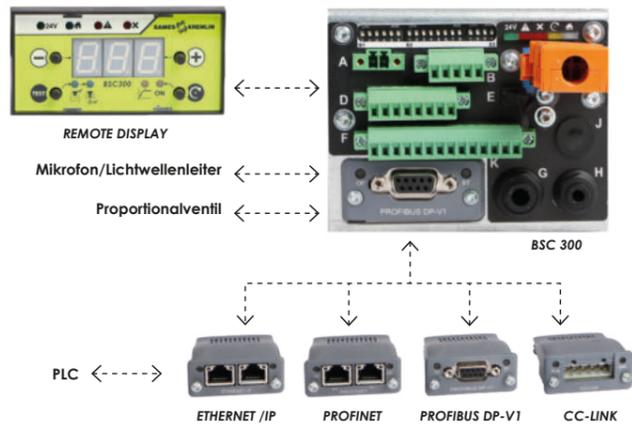
Eine erweiterte Konfiguration ist möglich mithilfe der USB-Verbindung und der SAMES KREMLIN Software.

GESCHWINDIGKEITSREGELUNG

| Beschreibung | Artikelnr. |
|------------------------------------|------------|
| Drehzahlregeleinheit BSC 300 | 910024029 |
| Netzwerkschnittstelle: Ethernet/IP | 110002470 |
| Netzwerkschnittstelle: PROFINET | 110002391 |
| Netzwerkschnittstelle: PROFIBUS | 110002473 |
| Netzwerkschnittstelle: CC-Link | 110002472 |
| Controller (Fernanzeige) | 910024883 |

ATEX-Kennzeichnung:

BSC 300
 CE 0080 Ex II [2] GD [Ex ia Ga] IIC
 [Ex ia Da] III C
 INERIS 17ATEX0031X



VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Performance

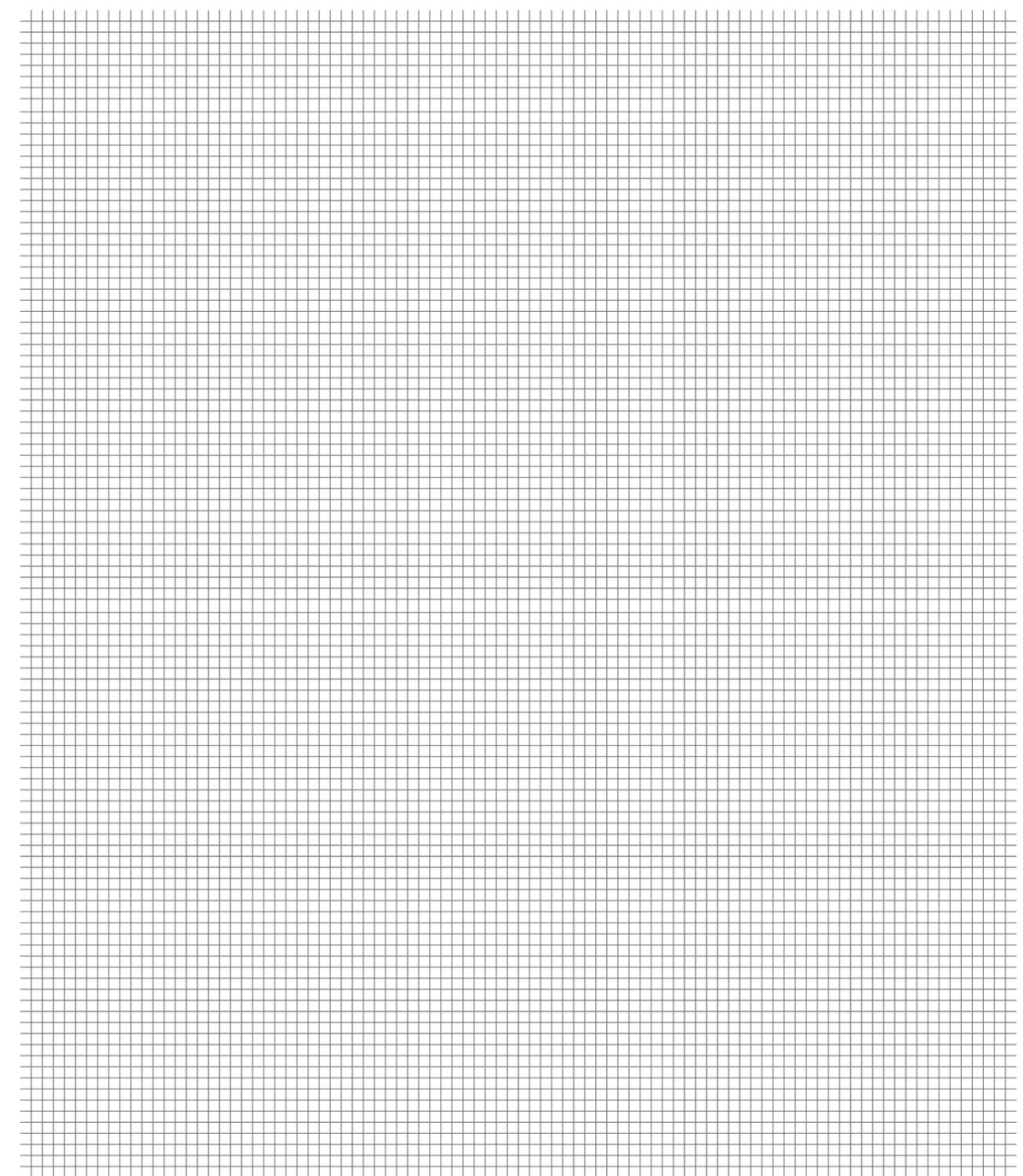
- Das kompakte BSC 300 ermöglicht eine einfache Integration in der Nähe des Hochrotationszerstäubers. Dann ist die Drehzahlregelung optimal.
- Das BSC 300 verwaltet die Präsenz von Glockenteller und die Überwachung der Druckluft dank der integrierten Drucksensoren.
- Konnektivität ist ein „Muss“ für eine intelligente Prozesssteuerung. Da SAMES KREMLIN-Zerstäuber für jede Art von Roboter auf der ganzen Welt geeignet sind, ist das BSC 300 in der Lage, mit jeder Art von speicherprogrammierbarer Steuerung (SPS) zu kommunizieren.

Produktivität

- Über eine Mini-USB-Buchse sind erweiterte Einstellungen für die Leistungsoptimierung möglich.

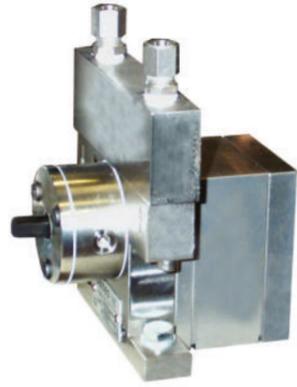
Nachhaltigkeit

- Einfache Kontrolloptionen: standardmäßig analog verkabelt, optional visuelle Überwachung über einen Controller (Fernanzeige) oder eine Netzwerkschnittstelle möglich.



Zahnradpumpe

Durchflussregelung



Die Zahnradpumpe wird in allgemeinen industriellen Anwendungen zur Versorgung aller automatischen SAMES KREMLIN Zerstäuber (PPH 308, TRP 500, NANOBELL2, usw.) mit flüssigen Lacken auf Lösemittel- und Wasserbasis eingesetzt.

BEREICH

Dieser Pumpentyp ist in 6 Größen erhältlich, die durch die Anzahl der pro Umdrehung gelieferten Kubikzentimeter Farbe definiert sind:

- 0,6 cm³ /U
- 1,2 cm³ /U
- 2,4 cm³ /U
- 3 cm³ /U
- 6 cm³ /U
- 10 cm³ /U

Diese verschiedenen Kapazitäten decken einen Bereich von 0,5 bis 80 Liter/Stunde ab. Die Auswahl erfolgt entsprechend der benötigten Ausbringungsmenge und dem Drehgeschwindigkeitsbereich. Für die Pumpe wird ein Betrieb bei weniger als 120 U/min empfohlen.

TECHNISCHE DATEN

| Druck | Ventilantrieb | Versorgung | Verwendung |
|----------------------------------|---------------|--|--------------|
| Max. Betriebsluftdruck (bar) | 6 (90 psi) | | |
| Min. Betriebsluftdruck (bar) | 3 (45 psi) | | |
| Steuerluftversorgung (mm) | Ø 2,7 x 4 | | |
| Min. Eingangsmaterialdruck (bar) | | 0,5 (7,5 psi) für erleichtertes Ansaugen | |
| Max. Eingangsmaterialdruck (bar) | | 2 (30 psi) | |
| Min. Ausgangsmaterialdruck (bar) | | | 10 (150 psi) |
| Max. Drehzahl (U/min) | | | 220 |

| Anschlüsse | Einlass | Auslass |
|-----------------------------|---------|---------|
| Pumpenanschlussleiste (BSP) | 1/4 | 1/4 |

ATEX-Kennzeichnung:

CE II 2 G c T4

Technisches Handbuch:
Zahnradpumpe



Beispiel für ein isoliertes System

Für jede Pumpe stehen drei Arten von Beschichtungen zur Verfügung:

- **STAHL:** für die Verwendung von lösemittelbasierten Produkten,
- **EDELSTAHL:** für die Verwendung von wasserbasierten Produkten,
- **ADLC:** intensive Beschichtung, die die Oberflächenhärte erhöht und einen besseren Reibungskoeffizienten aufweist. Diese Art von Pumpe reinigt sich sehr schnell selbst zu 100% durch Einspritzen eines starken Spülmittelstroms.

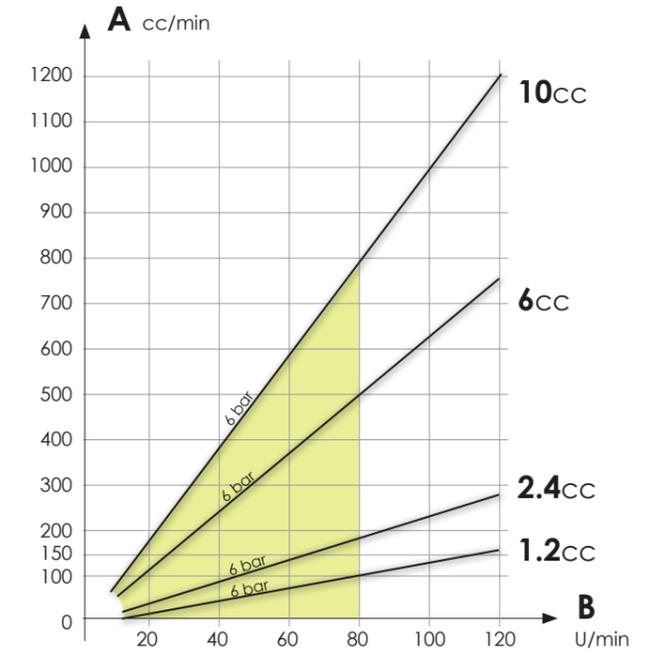
Konfigurieren Sie Ihre Pumpe

AUSWAHL DES PUMPENTYPS



A: Materialfluss in cm³/min
B: Pumpendrehzahl in U/min
 Die Kurve zeigt den Durchfluss der Pumpe mit einem Gegendruck von 0 bis 6 und von 6 bis 10 bar.
 Wählen Sie keine Pumpe, deren Durchfluss zu nahe an der minimalen oder maximalen Drehzahl liegt, sondern nahe 80 U/min.

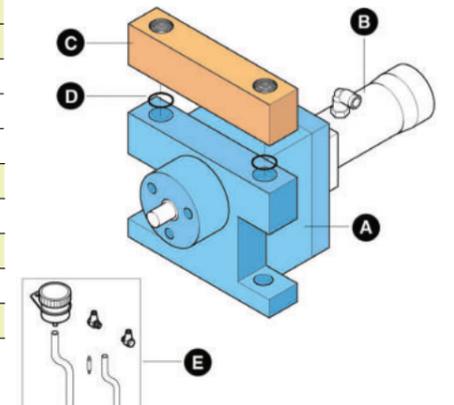
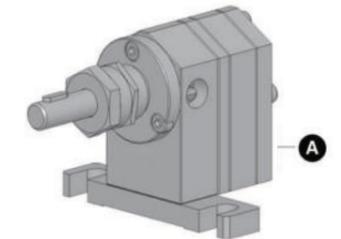
■ = empfohlener Arbeitsbereich



Zahnradpumpen

| Beschreibung | Kennzeichnung | Kapazität (cm ³ /Umdrehung) | Artikelnr. |
|-------------------------------|---------------|--|-------------|
| Pumpe STAHL (1) | A | 0,3 | Y1PCDL025AT |
| | | 0,6 | Y1PCDL026AT |
| | | 1,2 | Y1PCDL028AT |
| | | 2,4 | Y1PCDL030AT |
| | | 3 | Y1PCDL036AT |
| | | 6 | Y1PCDL037AT |
| Pumpe EDELSTAHL (1) | A | 0,6 | Y1PCDL101AT |
| | | 1,2 | Y1PCDL053AT |
| | | 2,4 | Y1PCDL044AT |
| | | 3 | Y1PCDL045AT |
| | | 6 | Y1PCDL055AT |
| | | Pumpe EDELSTAHL SPÜLBAR (2) | A |
| 2,4 | 756515 | | |
| 10 | 756560 | | |
| Pumpe ADLC (2 & 3) | A | 1,2 | 1410767 |
| | | 2,4 | 1410670 |
| | | 6 | 1410031 |
| Shuntventil-Set | B | 1,2 / 2,4 / 6 / 10 | 910007369 |
| Anschlussbasis | C | 1,2 / 2,4 / 6 / 10 | 730269 |
| O-Ring (x2) | T | 1,2 / 2,4 / 6 / 10 | J3STKL011# |
| MESAMOL-Adapterset (4) | E | 1,2 / 2,4 / 6 / 10 | 854279 |
| MESAMOL-Öl | | 1-Liter-Behälter | H1HMIN037 |

- (1): Dichtungssatz für Pumpe Stahl- und Edelstahl, **ARTIKELNR: 752203**
- (2): Dichtungssatz für Pumpe Edelstahl spülbar und ADLC, **ARTIKELNR: Y1AJDP054**
- (3): ADLC = Beschichtung mit hoher Oberflächenhärte (haltbarer)
- (4): Die Pumpen können mit einem Dichtungssystem ausgestattet werden, um einen Lufteintritt in den Farbkreislauf zu verhindern (bei Verwendung mit einem Härter).



Elektrostatische Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

Zahnradpumpe 2K

Farbmengenregelung



Die Zahnradpumpe wird zur Versorgung der automatischen SAMES KREMLIN Zerstäuber mit flüssigen Lacken (auf Lösemittel- oder Wasserbasis) eingesetzt.

- Speziell für Mehrkomponenten-Lacke (Isocyanate) konzipiert
- Exakte Dosierung
- Kompakte Bauform

PRODUKTREIHE

Dieser Pumpentyp ist in 4 Größen erhältlich, die durch die Anzahl der Kubikzentimeter pro Umdrehung definiert sind:

- 0,3 cm³ /U
- 0,6 cm³ /U
- 1,2 cm³ /U
- 2,4 cm³ /U

Die Auswahl erfolgt in Bezug auf die Ausbringmenge und Drehgeschwindigkeitsbereich. Empfohlen wird ein Betrieb zwischen 30 und 80 U/min.

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

/// Langlebige Pumpe

- Verschleißarme Teile
- Edelstahl ADLC

/// Robuste Ausführung

- Langjähriges Know-How in der Konstruktion von Zahnradpumpen
- Die Drehung ist durch einen Stift am Motor fixiert, die Keramikoberfläche ist verstärkt.

TECHNISCHE DATEN

Zahnradpumpe 2K

| LEISTUNG | | 0,3 cm ³ | 0,6 cm ³ | 1,2 cm ³ | 2,4 cm ³ |
|--|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Abmessungen (mm) | Länge | 130 | 136 | 130 | 136 |
| | Höhe | 85 | 85 | 85 | 85 |
| | Breite | 46 | 46 | 61 | 61 |
| Gewicht (kg) | | 1,33 | 1,39 | 1,91 | 2,1 |
| Max. Druck | | 15 bar | | | |
| Drehzahl (U/min) | | 30 bis 80 | | | |
| Genauigkeit unter Normalbedingungen ⁽¹⁾ | | ± 2 % | | | |

(1): 30-80 U/min, Spülviskosität 25 Sek. DIN4, ΔP ± 2 bar
Nur PTFE-Schläuche verwenden

ATEX-Kennzeichnung:

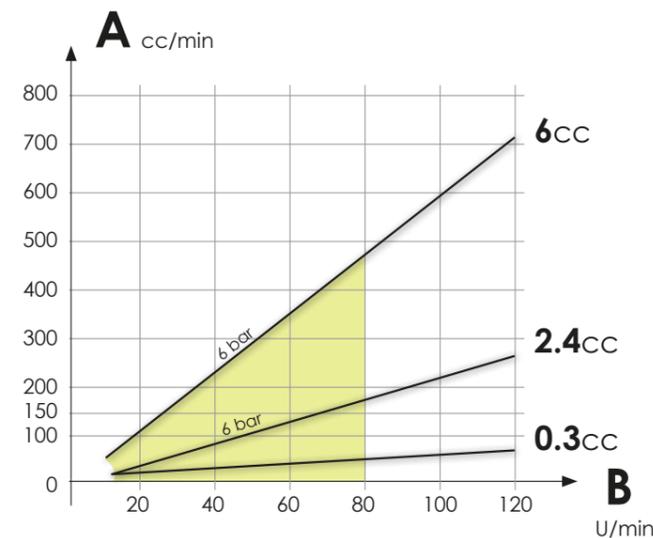
CE II 2 G c T4

Technisches Handbuch: Zahnradpumpe



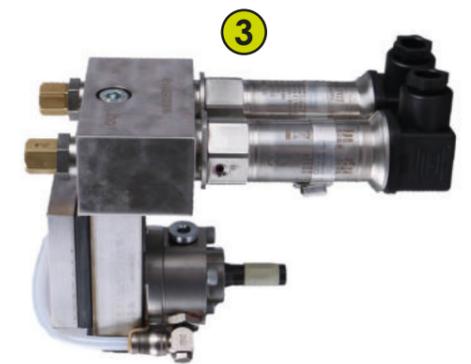
Zahnradpumpe 2K

AUSWAHL DES PUMPENTYPS



A: Materialfluss in cm³/min
B: Pumpendrehzahl in U/min
Das Diagramm zeigt den Durchfluss der Pumpe mit einem Gegendruck von 0 bis 6 und von 6 bis 10 bar. Wählen Sie keine Pumpe, deren Durchfluss zu nahe an der minimalen oder maximalen Drehzahl liegt, sondern nahe 80 U/min.

■ = empfohlener Arbeitsbereich

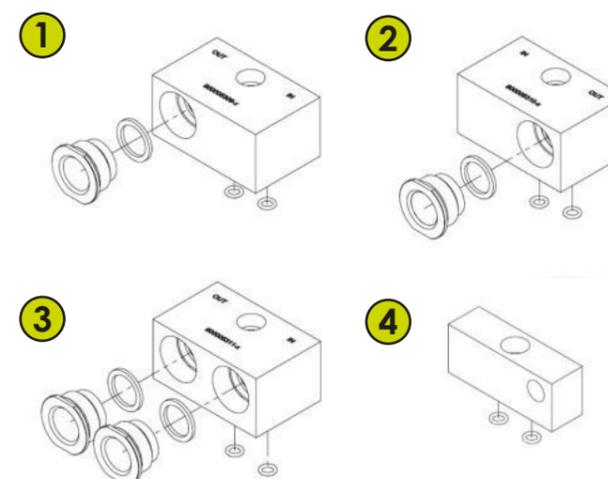


Zahnradpumpe 2K

| Beschreibung | Kapazität (cm ³ /Umdrehung) | Artikelnr. |
|--------------|--|------------|
| Nur Pumpe | 0,3 | 270000071 |
| | 0,6 | 270000072 |
| | 1,2 | 270000068 |
| | 2,4 | 270000069 |
| | 6 | 270000070 |

Anschlussflansche

| Beschreibung | Kennzeichnung | Artikelnr. |
|-------------------------------|---------------|------------|
| 1 Drucksensorflansch | 1 | 910007407 |
| 1 Drucksensor-Umkehrflansch | 2 | 910007408 |
| 2 DDrucksensorflansch | 3 | 910007409 |
| Befestigungsflansch-Anschluss | 4 | 910008031 |



Für langlebige Pumpen mit Härter

| Beschreibung | Artikelnr. |
|--------------------|------------|
| MESAMOL-Adapterset | 854279 |
| MESAMOL-Öl | H1HMIN037 |



Schnellreinigungs-Zahnradpumpe

Farbmengenregelung



Die Zahnradpumpe wird zur Versorgung aller SAMES KREMLIN-Zerstäubungsgeräte mit flüssigen Farben auf Lösemittel- oder Wasserbasis eingesetzt.

- > Präzise Dosierung
- > Kompakte Bauweise
- > Schnellreinigungstechnologie

BEREICH

Dieser Pumpentyp wird mit 3 Verdrängungen angeboten, die durch die Anzahl der cm³ pro Umdrehung definiert sind:

- 3 cm³ / Umdrehung
- 6 cm³ / Umdrehung
- 10 cm³ / Umdrehung

Diese unterschiedlichen Kapazitäten ermöglichen die Abdeckung eines Durchflussbereichs von 0,5 bis 50 l/Stunde.

Die Wahl erfolgt in Bezug auf den Sollthroughfluss und den Drehzahlbereich. Es wird empfohlen, mit Drehzahlen unter 80 U/min zu arbeiten.

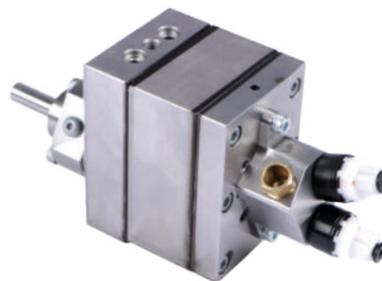
Eine Zahnradpumpe erzeugt einen **Durchfluss**, der proportional zu ihrer Drehzahl ist. Dadurch wird ein **regelmäßiger** und **genauer** gewährleistet. Die Pumpe muss mit Material mit einem Druck von 0,5 bar versorgt werden. Bei einem Verteilersystem ist der Materialdruckregler vor der Pumpe anzuschließen, während ein Durchflussmesser immer nach der Pumpe angeschlossen ist. Der Druck vor der Pumpe erleichtert das Ansaugen und stellt auch den Durchfluss entsprechend der Kapazität und Drehzahl der Pumpe sicher.

TECHNISCHE DATEN

FCG-Pumpe

| LEISTUNG | | 3 cm ³ | 6 cm ³ | 10 cm ³ |
|--|--------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Abmessungen (mm) | Länge | 124,5 | 136 | 150 |
| | Höhe | 85 | 85 | 85 |
| | Breite | 60 | 60 | 60 |
| Gewicht (kg) | | 1,91 | 2,1 | 2,88 |
| Max. Druck | | 15 bar | | |
| Drehzahl (U/min) | | 10 bis 80 | | |
| Genauigkeit unter Normalbedingungen ⁽¹⁾ | | ± 2 % | | |
| Steuerluftversorgung (mm) | | Ø2,7 x 4 | | |

(1): 30-80 U/min, Spülviskosität 25 Sek. DIN4, ΔP ± 2 bar



ATEX-Kennzeichnung:

CE II 2 G c T4

Dossier technique : pompe à engrenages

Wählen Sie Ihre Pumpe aus

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Langlebige Pumpe

- Verschleißarme Teile
- Edelstahl ADLC
- Die Reinigung hilft bei der Schmierung von rotierenden Teilen

Kompatibilität

- Kann die Schnellreinigungspumpe ersetzen:
 - gleiche Schnittstelle mit Motor
 - gleiche Schnittstelle mit Reglern
- Zusätzliches UPValve am Shuntblock für eine bessere Reinigung

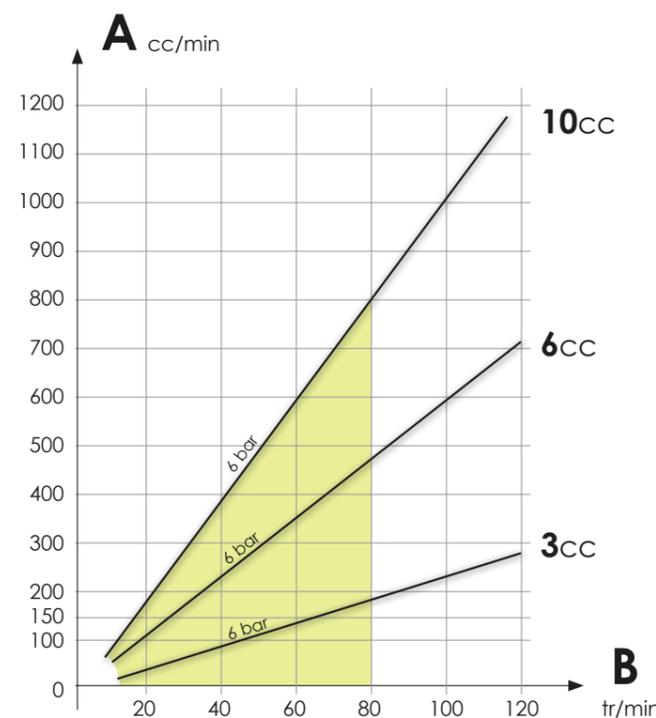
Effizienter Reinigungsprozess

- Schnelle Reinigung aller rotierenden Teile
- Shuntblock ermöglicht Getriebespülung (Zähne und Achsen)

Robuste Ausführung

- Langjähriges Know-how in der Konstruktion von Zahnradpumpen
- Die Drehung ist durch einen Stift am Motor fixiert, die Keramikoberfläche ist verstärkt

AUSWAHL DES PUMPENTYPUS

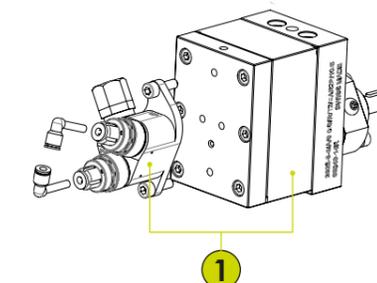


A: Materialfluss in cm³/min
B: Pumpendrehzahl in U/min
 Die Kurve zeigt den Durchfluss der Pumpe mit einem Gegendruck von 0 bis 6 und von 6 bis 10 bar.
 Wählen Sie keine Pumpe, deren Durchfluss zu nahe an der minimalen oder maximalen Drehzahl liegt, sondern nahe 80 U/min.

■ = empfohlene Arbeitszone

Schnellreinigungs-Zahnradpumpe

| Beschreibung | Kennzeichnung | Kapazität (cm ³ /Umdrehung) | Referenz |
|----------------------|---------------|--|-----------|
| Pumpe mit Shuntblock | 1 | 3 | 910020406 |
| | | 6 | 910020407 |
| | | 10 | 910020408 |

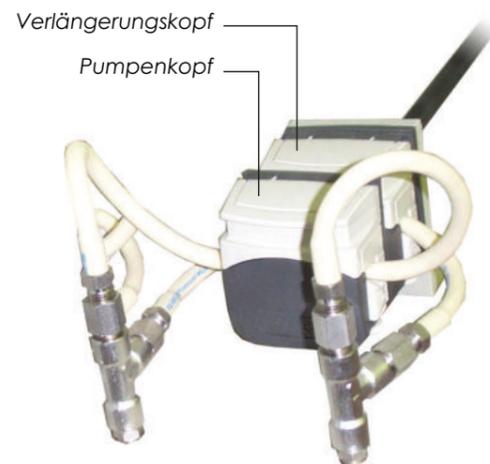


| Beschreibung | Referenz |
|------------------------|-----------|
| Anschluss 4/6 - G 1/4" | 910007346 |
| Anschluss 5/8 - G 1/4" | 910007347 |



Schlauchpumpe

Durchflussregelung



Die Schlauchpumpe dient zur Versorgung von VEC-Spritzpistolen mit abrasiven (nicht chemisch aggressiven) Materialien, vor allem mit viskoser Glasemaille.

Die Schlauchpumpe gewährleistet eine Ausbringungsmenge, die proportional zu ihrer Drehzahl ist.

Das Funktionsprinzip der auch als Peristaltik-Pumpe bezeichneten Schlauchpumpe beruht auf drei sich drehenden Rollen, die einen flexiblen Schlauch zusammendrücken. Die Baugruppe besteht aus zwei parallel geschalteten Pumpen (Pumpenkopf und Erweiterungskopf), die einen einzelnen Zerstäuber versorgen.

Auf diese Weise wird die Pulsation des Materials beim Austritt aus der Düse reduziert und die Ausbringungsmengen können bei Bedarf erhöht werden. Die Pumpe benötigt keinen Druckbehälter zur Materialversorgung.

TECHNISCHE DATEN

| Maße | Pumpenkopf | Verlängerungskopf |
|-------------|------------|-------------------|
| Breite (mm) | 85 | 85 |
| Höhe (mm) | 82 | 82 |
| Tiefe (mm) | 53 | 58 |

| Druck | Verwendung |
|-----------------------------------|---------------------|
| Max. Ausgangs-Materialdruck (bar) | 10 (150 psi) |
| Max. Drehzahl (U/min.) | 220 |
| Pumpe | 100 % Wasserspülung |

Geeignete Sicherheitsmanschette am Pumpenausgang, die bei Überdruck als Sicherung dient

| Durchfluss | Schlauch (mm) | Durchfluss (cm ³ /min.) | Drehzahl (U/min.) |
|---|---------------|------------------------------------|-------------------|
| Durchflussbereich entsprechend (Flüssigkeitsschlauchlänge = 10 m) | Ø 6,4 | 720 | |
| | Ø 8 | 1000 | |
| Drehzahlbereich entsprechend (Dichte = 1,75, Einstellung = 1,050gr/m ² , 2 Seiten) | Ø 6,4 | 180 | 30 |
| | Ø 6,4 | 360 | 60 |
| | Ø 6,4 | 550 | 90 |
| | Ø 6,4 | 720 | 125 |

| Anschlüsse | Pumpeneingang (mm) | Pumpenausgang (mm) |
|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Materialschlauchverbindungen | Ø 9 | Ø 9 |

Konfigurieren Sie Ihre Pumpe

PRODUKTREIHE

Durch den schnellen, flexiblen Schlauchwechsel können mit den gleichen zwei Pumpen 2 verschiedene Verdrängungen erreicht werden. Dieser Schlauch ist an jedem Ende des Gehäuses (der Pumpe) eingelegt und wird dort entsprechend dem Innendurchmesser abgeflacht:

Ø int. 6.4 mm ≈ 3,1 cm³ /U
Ø int. 8 mm ≈ 4,6 cm³ /U

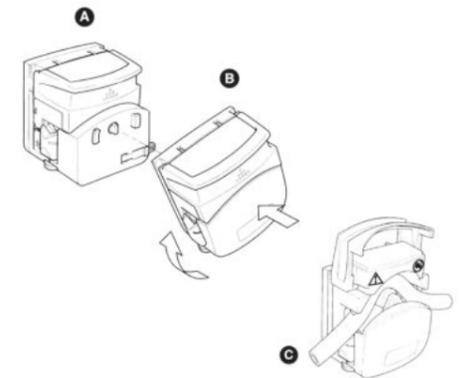
Sie werden entsprechend dem erforderlichen Durchfluss und dem Drehzahlbereich ausgewählt. Die Motordrehzahl sollte vorzugsweise weniger als 120 U/ min betragen.

PERISTALTIK-PUMPE EINZELN + FLEXIBLE SCHLÄUCHE

| Beschreibung | Kenzeichnung | Ø Innen (mm) | Artikelnr. |
|--------------------------|--------------|--------------|------------|
| Verlängerungskopf 313XB2 | A | | Y1PCDL445 |
| Pumpenkopf 313D2 | B | | Y1PCDL444 |

Es ist möglich, mehrere Verlängerungsköpfe parallel zu einem einzigen Antriebsmotor zu montieren. Beispiel: Die Konfiguration "3 x A x B + 1" kann zwei Spritzpistolen antreiben, jedoch mit identischen Geschwindigkeiten auf einer Welle.

| Beschreibung | Kenzeichnung | Ø Innen (mm) | Artikelnr. |
|--------------------|--------------|--------------|------------|
| Flexibler Schlauch | C | 6,4 | Y1PACC447 |
| | | 8 | Y1PACC448 |

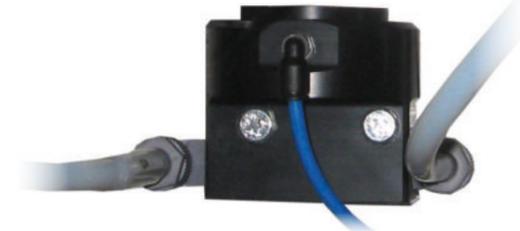
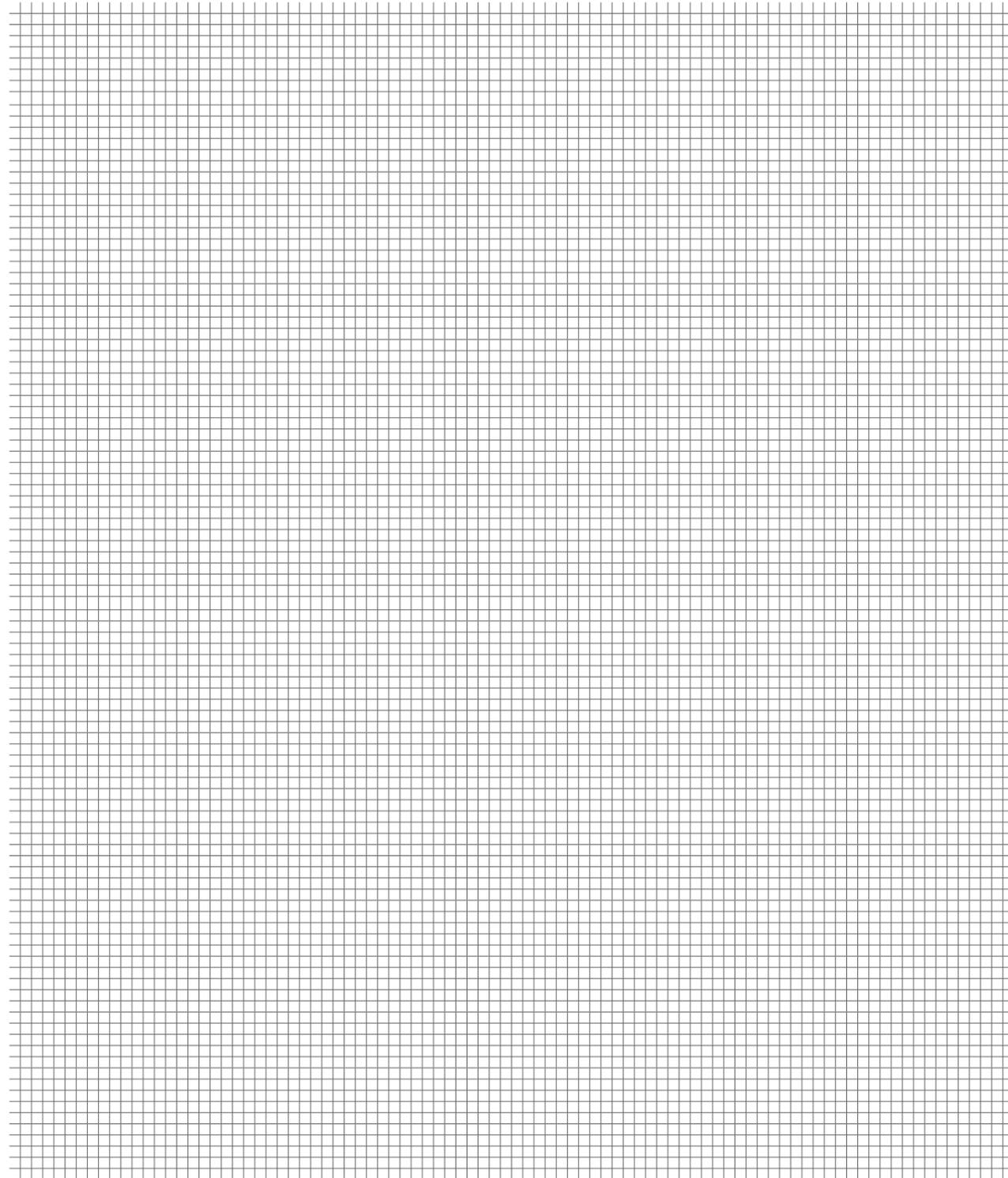


EINGEBAUTE VERSORGUNGSEINHEIT (OHNE VARIABLE ANTRIEBSGESCHWINDIGKEIT)

| Beschreibung | Kenzeichnung | Ø int. (mm) | Artikelnr. |
|--------------|--------------|-------------|------------|
| CTH 301 | 720 | 6,4 | 1524174 |
| | 1000 | 8 | 1524175 |
| CTH 302 | 720 | 6,4 | 1524177 |
| | 1000 | 8 | 1524178 |



Regler



> Eigenständiger Kugelregler, der unabhängig voneinander am Lackkreislauf so nah wie möglich am Zerstäuber montiert wird (empfohlen).

BESCHREIBUNG

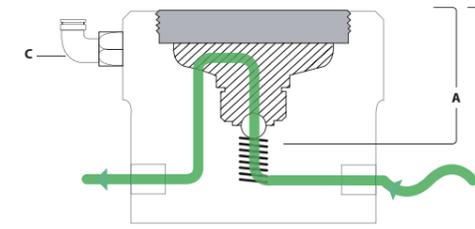
Der Regler ermöglicht es, die vom Versorgungssystem erzeugten **Farbdruckschwankungen** (Pulsationseffekt) **zu absorbieren** und den **Solldurchfluss** genau **einzustellen**.

Bei einem gegebenen Steuerluftdruck des Reglers hängt der Durchfluss auch vom Druckabfall stromabwärts des Reglers (Richtung Zerstäuber) ab: Schlauchdurchmesser, Größe des Durchflussbegrenzers, Zerstäuber-Injektor und Produktviskosität.

ISOLIERTER ALLEINSTEHENDER REGLER

| Beschreibung | Kennzeichnung | Version | Referenz |
|---|---------------|---------|-------------|
| Integrierter Kugelregler | A | Europa | 1 514 104 |
| | | US | 1 514 104 |
| Vollständig isolierter Kugelregler ⁽¹⁾ | B | Europa | 1 526 677 |
| Winkelverschraubung ⁽²⁾ (Steuerluft) | C | Europa | F6R LCS 304 |
| | | US | F6R PDQ 206 |

(1): Anschlussyp Farbkreislauf EU = 1/8 GAS und US = 1/8 NPSM
 (2): Nur für isolierten Regler (in der Referenznummer des isolierten Reglers enthalten)



FARBREGLER-SET

| Farbe | Schlauch | Zerstäuber | Referenz |
|---------------|----------|-------------|----------------------|
| Lösemittel | Ø6 mm | TRP | Kontaktieren Sie uns |
| | | PPH308 | 910015320 |
| | | NANO BELL 2 | Kontaktieren Sie uns |
| | Ø8 mm | TRP | 910018411 |
| | | PPH308 | 910009591 |
| | | NANO BELL 2 | Kontaktieren Sie uns |
| Wasserbasiert | Ø10 mm | TRP | 910018412 |
| | | PPH308 | 910009592 |
| | | NANO BELL 2 | Kontaktieren Sie uns |

Elektrostatische Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

UPside CCV

Farbwechselblock



- > Leichte Konstruktion
- > Einfache Wartung
- > Flexible Montage

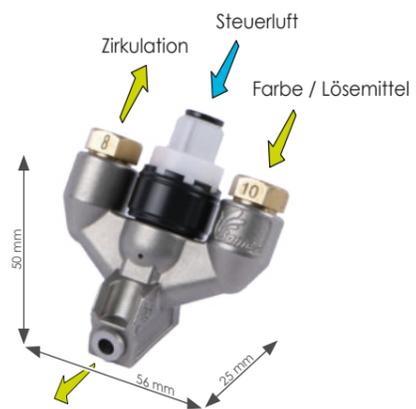
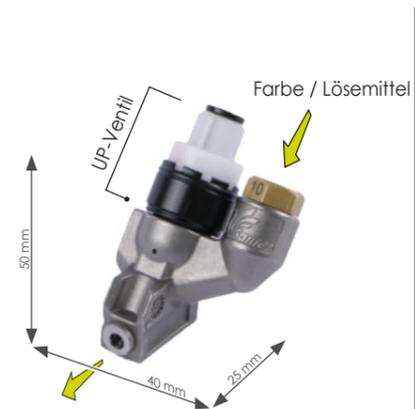
UPside CCV ist der Universal-Farbwechselblock für Roboteranwendungen. Die kompakte und modulare Bauweise bietet eine Reihe von Möglichkeiten zur Integration an Roboterarmen.

Innovationen finden sich in jedem Bauteil: Edelstahlmodule, neues **UP-Ventil**, kompakte Anschlüsse, richtungsgebundene Schläuche für eine einfache Integration, integrierter Regler.



2 MODULE:
UPside CCV ohne Rücklauf

UPside CCV mit Rücklauf



Basierend auf der Mikroventiltechnik verfügt das UP-Ventil über einen Steuerluftanschluss an der OBERSEITE.

Dieses Modul ist kompakter als der marktgängige CCV.

ANWENDBEREBICH

- Karosserieinnenraum
- Türzuschnitte
- Schweller
- Lackieren von Hohlräumen (tote Bereiche...)
- Alle Arten von Öffnungen (Lüftungsgitter an Stoßstangen...)
- Metallischer Basislack: 2. Basislack mit Glocken/Pistolen-Verfahren
- Stoßstange

VERWENDETES MATERIAL

Jede Art von Farbe, Grundierung, Basislack, Klarlack, 1K- oder 2K-Material, lösungsmittelbasiert oder wasserbasiert

Kompatible Schläuche

| Ø I.D x Ø O.D. |
|----------------|
| 3 x 6 |
| 4 x 6 |
| 5 x 8 |
| 6 x 8 |
| 7 x 10 |
| 8 x 10 |

Für Bruchmaße des Schlauches setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung

ATEX-Kennzeichnung:

UPSIDE CCV:
CE II 2 G c T4

TECHNISCHE DATEN

| GEWICHT | |
|--|---|
| UPside CCV mit Rücklauf ausgestattet mit 1 Ventil und 2 ø 8/10-Anschlüssen | 101 g |
| UPside CCV ohne Rücklauf ausgestattet mit 1 Ventil und 1 ø 8/10-Anschluss | 78 g |
| LUFTDRUCK | |
| Steuerventil | 6 bar (90 psi) - 10 bar (150 psi) |
| LACK | |
| Öffnungsdurchmesser | ø 4 mm |
| Betriebsdruck | 0 bar (0 psi) bis 20 bar (3000 psi) |
| Viskosität Lösemittellacke | 20 bis 50 Sekunden FORD-Viskositätsbecher 4 |
| Viskosität Wasserlacke | 200 mPa.s bei 250s ⁻¹ |
| Gehäusematerial | Edelstahl |

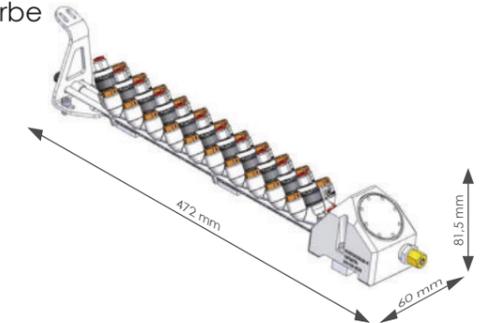
Vorteile für den Kunden

Roboter-Bauweise

- Leichte Konstruktion: 78 g pro Farbe inklusive Anschluss (52 % leichter)
- Kompakte Größe: 30 % weniger Volumen
- Richtungsgebundene Anschlüsse: Reduzieren den Platzbedarf
- Robuste Ausführung: Metall-zu-Metall-Anschlüsse und Ventilsitze

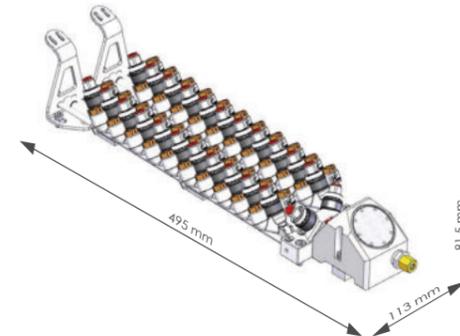
In Line [12 FARBEN]

Eine Linie, jedes Modul entspricht einer Farbe



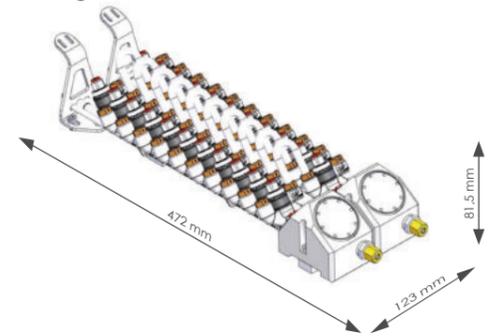
Switch [24 FARBEN]

Für einen geringen Farbverlust und Kompaktheit wählen Sie das Modul „SWITCH“, um das Farbvolumen zu minimieren. Empfohlen bei mehr als 12 Farben.



Zweikreisig [12 FARBEN]

Während des Lackierens mit dem 1. Kreislauf bereitet der 2. die nächste Farbe für einen sehr schnellen Farbwechsel in Kombination mit dem zweikreisigen PPH707 vor.



VERGLEICH

| | In Line | Switch | Zweikreisig |
|--------------|---------|--------|-------------|
| Kompaktheit | + | +++ | ++ |
| Leichtigkeit | +++ | ++ | ++ |
| Farbwechsel | + | ++ | +++ |

KONFIGURIEREN SIE IHREN FARBWECHSELBLOCK



Um Ihren Farbwechselblock zu erstellen, lesen Sie bitte die Konfigurator-Datei, die Sie bei Ihrem SAMES KREMLIN-Kontakt erhalten.

Einfache Bedienung

- Plug & Use-Modul, einschließlich Anschlüsse
- Direkter Zugang: alle Anschlüsse und Ventile befinden sich auf einer Seite
- Einfache Reinigung von CCV + Regler + Pumpe: Geringer Lösemittelverbrauch
- Spezieller Werkzeugsatz

Flexibilität

- Eine Farbe = ein Modul
- Passt sich jedem Roboterarm an
- Integrierte Rezirkulationsfunktion
- Abgesetzter oder integrierter Regler
- Rückwärts- oder Vorwärtsspülrichtung



Das **Reverse-Flush-Modul** ist ein Block, der das Materialversorgungssystem **entleert und spült**, ohne dass Material die Sprühhvorrichtung passiert.

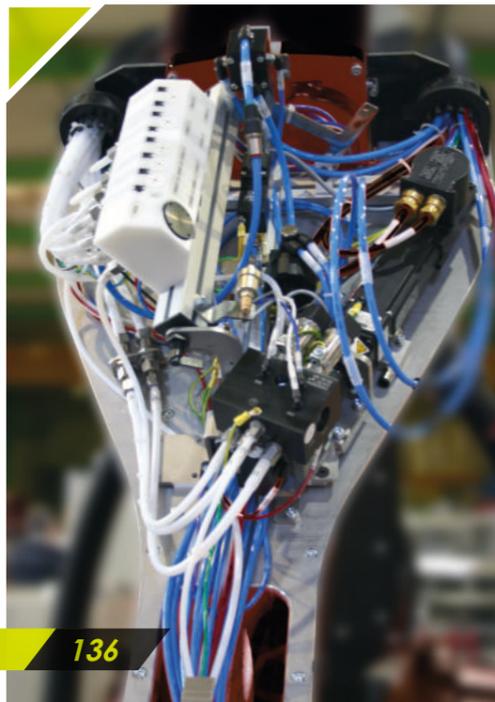
EIGENSTÄNDIGER REVERSE-FLUSH-BLOCK

Wenn die Pumpe weit von der Sprühhvorrichtung entfernt ist (Abstand > 1,5 m) (wie beim „Slim Arm“, auf dem keine Pumpe montiert werden kann), kommt der eigenständige Reverse-Flush-Block zum Einsatz (der idealerweise in einem Abstand zwischen 1 und 1,5 m zur Sprühhvorrichtung angeordnet wird).

REVERSE-FLUSH-BLOCK ALS EINBAUMODUL

Wenn sich die Pumpe dicht bei der Sprühhvorrichtung befindet (Abstand < 1,5 m) (wie beim „Process Arm“), wird der Reverse-Flush-Block direkt an der Pumpe montiert. In diesem Fall wird der Reverse-Flush-Block als Einbaumodul verwendet. Diese Konfiguration ist die optimale Lösung für einfache Anlagen.

Prozessarm

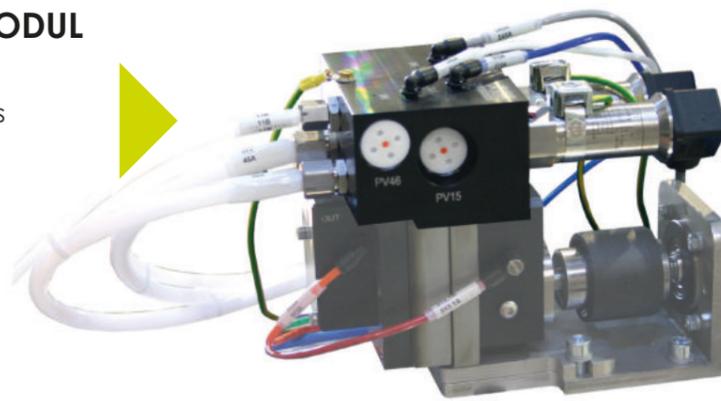


- > KÜRZERE SPÜL- UND FARBWECHSELZEITEN
- > SENKUNG DES SPÜLMATERIALVERBRAUCHS
- > SENKUNG DES FARBVERBRAUCHS
- > HÖHERE PRODUKTIVITÄT
- > AUFRÜSTUNG BESTEHENDER ANLAGEN
- > REDUZIERUNG DER ANZAHL BENÖTIGTER GERÄTE
- > HÖHERE SICHERHEIT

Reverse Flush

Lösung zur Optimierung des Lackierstraßen-Spülsystems

Das **Reverse-Flush-Modul** ist in zwei Versionen erhältlich: Als eigenständiges Modul und als Einbaumodul. Es kann in unterschiedlich konfigurierte Lackieranlagen integriert werden (je nach Abstand zwischen Pumpe und Sprühhvorrichtung).



VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Hohe Performance

- Der Ablassschlauch bleibt immer sauber und trocken, daher ist ein Hochspannungsrücklauf nicht möglich = verstärkte Sicherheit
- Die Pumpe wird vom Materialkreislauf getrennt gehalten, wodurch das Spülen erleichtert wird und während der Produktion erfolgen kann: Darüber hinaus kann die Spülung von Pumpe und Zerstäuber unabhängig voneinander durchgeführt werden = verkürzte Zykluszeit und Lösemittel-einsparung.
- Der Block befindet sich in der Nähe des Zerstäubers, wodurch ein kleinerer Materialschlauchdurchmesser möglich

BEISPIELE FÜR MONTIERTE INSTALLATIONEN:

Der Reverse-Flush-Block kann mit jeder Art von Zerstäuber mit Innenaufladung (Lösemittellacke) oder Außenaufladung (Wasserlacke) installiert werden, ein- oder zweikreisig, ausgestattet mit:

- einem Auslöseventil und
 - einem Ablassventil
- Bsp: PPH 707-SB, PPH 707-MS-GUN, ...

- 1 Einkreisiger Zerstäuber:** Pumpe in 1,5 m Entfernung vom Zerstäuber => **Eingebauter Reverse-Flush-Block:** Der Reverse Flush ermöglicht es, die Zykluszeit von 18 auf 15 Sekunden zu verkürzen, d. h: **16 % Einsparung bei der Farbwechselzeit.**
- 2 Einkreisiger Zerstäuber:** Pumpe in 5 m Entfernung vom Zerstäuber => **Eigenständiger Reverse-Flush-Block:** Der Reverse Flush ermöglicht es, die Zykluszeit von 29 auf 21 Sekunden zu verkürzen, d. h: **27% Einsparung bei der Farbwechselzeit.**

Hinweis: Diese Werte sind abhängig von den Eigenschaften der Anlage (Schlauchdurchmesser, Materialart...)

- 3 Zweikreisiger Zerstäuber:** Pumpe in 1,5 m Entfernung vom Zerstäuber => **Eingebauter Reverse-Flush-Block:** Der Reverse Flush ermöglicht es, die Zykluszeit von 14,5 auf 5 Sekunden zu verkürzen, d. h: **62 % Einsparung bei der Farbwechselzeit!**
- 4 Zweikreisiger Zerstäuber:** Pumpe in 5 m Entfernung vom Zerstäuber => **Eigenständiger Reverse-Flush-Block:** Der Reverse Flush ermöglicht es, die Zykluszeit von 26 auf 7 Sekunden zu verkürzen, d. h: **80 % Einsparung bei der Farbwechselzeit!**

EIGENSCHAFTEN

| Betriebsdruck | Druck |
|--------------------------|-----------------------------|
| Spülmateriale (bar) | 5,5 (82,5 psi) - 6 (90 psi) |
| Spülluft (bar) | 5,5 (82,5 psi) - 6 (90 psi) |
| Materialversorgung (bar) | 5,5 (82,5 psi) - 6 (90 psi) |

CE II 2 G c T6
 Typ: REVERSE FLUSH
 Technisches Handbuch: PV-Block

REFERENZEN

| Beschreibung | Version | Referenz |
|---------------------|-----------|----------------------------|
| Reverse-Flush-Block | Abgesetzt | 910 007 340 ⁽¹⁾ |
| | Eingebaut | 910 007 773 ⁽²⁾ |

(1): Die vier Anschlüsse sind im eigenständigen Reverse-Flush-Block enthalten

(2): Die vier Anschlüsse sind nicht in der Referenznummer des Blocks enthalten: Setzen Sie sich bitte mit SAMES KREMLIN in Verbindung.

SLR

Steuerschrank für Glockenzerstäuber und Automatikpistolen

Die SLR-Schränke sind zur Steuerung einer automatischen Lackieranlage vorgesehen. Jeder SAMES KREMLIN Zerstäuber (Rotationszerstäuber oder pneumatisch/elektrostatische Spritzpistole) wird über sein/ihr eigenes Modul „S-BOX Bell“ oder „S-BOX Gun“ gesteuert, das in folgender Weise in das SLR-Modul integriert ist:

- In einem „SLR-Würfel“ (zur Steuerung eines einzelnen Zerstäubers)
- In einem „SLR-Hochschrank“ (zur Steuerung von bis zu zwei Glockenzerstäubern oder vier pneumatisch/elektrostatischen Spritzpistolen).

Die SLR-Schränke vereinfachen die Installation und Steuerung von Lackieranlagen.



SLR-Würfel



SLR-Hochschrank

FUNKTIONEN

Das SLR-Modul ist so konzipiert, dass es die beiden S-Box-Module (Glocke/Pistole) so weit wie möglich versorgt und steuert. Dieses Modul ermöglicht den Zugriff auf zwei Steuerungsmodi für S-Box-Module:

- Lokaler Modus (manuelle Einstellung der Spritzeinstellung auf der Frontplatte des Moduls)
- Remote-Modus (externer Steuerauslöser + Remote-Hochspannung für z. B. Roboteranwendungen)

KUNDENSCHNITTSTELLE (IN)

- Information / Steuerung:**
- Not-Aus
 - Standardeinstellung Lüftung
 - Standardeinstellung Förderband
 - Werkstückerkennung am Kabineneingang
 - Externe Spritzanforderung (externer Auslöser)
 - Anfrage für Hochspannungsfreigabe
 - Externe Entlüftungsanforderung
 - Sicherheitskontakt (Tür, etc.)

SLR-MODUL

Stromversorgung: 230 VAC PH+N
• 7 bar



KUNDENSCHNITTSTELLE (OUT)

- Kundenfeedback:**
- Not-Aus
 - Systemfehler
 - System im Fernsteuerungsmodus
 - Hochspannung für Zerstäuber Nr. 1 im Einsatz
 - Hochspannung für Zerstäuber Nr. 2 im Einsatz
 - Kurzschlussmanagement

MODUL „S-BOX GLOCKE“ = FÜR 1 GLOCKE

Stromversorgung: • 230 VAC (GNM200) • Verbrauch 45 Nm³/h. pro Zerstäuber • Allgemeine Luftversorgung 7 bar



- Aus
 - Ein (Sprühen + HV)
 - Entladekreis öffnen
 - Spülen/Füllen öffnen
 - Injektor-/Glockenspülung öffnen
- Einstellung des Wertes der Hochspannung
Einstellung der Lenkluft
Einstellung des Materialflusses (optionaler Farbreger)

MODUL „S-BOX PISTOLE“ = FÜR 1 oder 2 PISTOLEN

Stromversorgung: • 230 VAC (GNM200) • Verbrauch 45 Nm³/h. pro Zerstäuber • Allgemeine Luftversorgung 7 bar



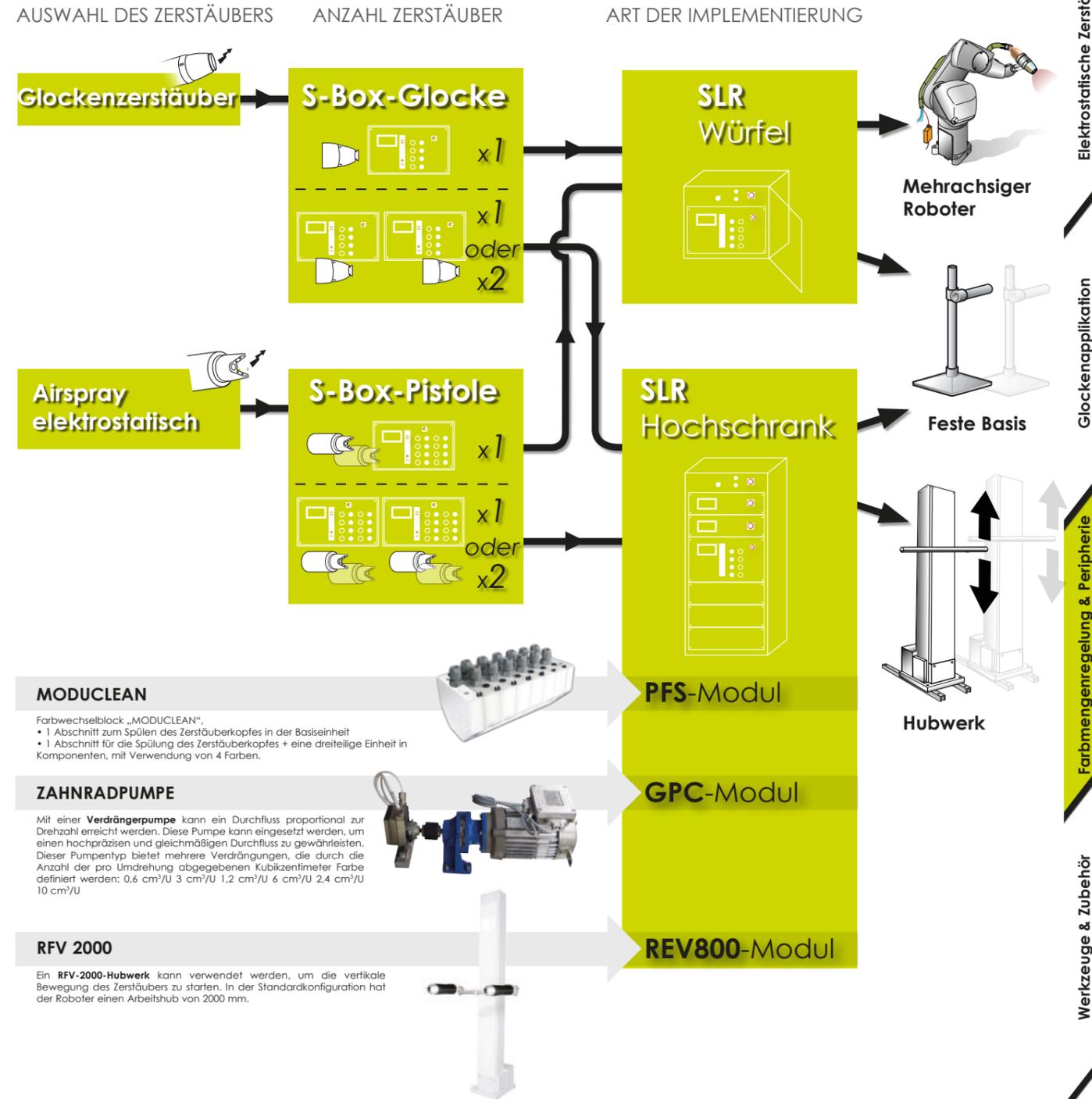
- Aus
 - Ein (Sprühen + HV)
 - Entladekreis öffnen
 - Spülen/Füllen öffnen
- Einstellung des Wertes der Hochspannung
Einstellung der Ventilatorluft
Einstellung der Zerstäuberluft
Einstellung des Materialflusses (optionaler Farbreger)



SLR

MÖGLICHE KONFIGURATIONEN

Kontaktieren Sie zur Erstellung ihrer Artikelliste bitte Ihren Ansprechpartner bei SAMES KREMLIN!





REV 800

Steuerungsmodul für elektrostatische Lackieranlagen

Das REV 800-Modul ist für die Steuerung einer automatischen, elektrostatischen Nasslackieranlage vorgesehen.

- > Bewegungsart des Hubwerks
- > Lichtschranke/Werkstückerkennung
- > Unabhängige Aktivierung der Zerstäuber
- > Impulssteuerung des Förderbandes

Das Modul kann folgende Elemente steuern:

- die "Auf- und Ab-Achse" eines oder zweier Hubwerke vom Typ SAMES KREMLIN RFV 2000,
- Aktivierung der Spritzpistolen und den mit der Anlage verbundenen Ein-/Ausgang.

Das REV800 verwaltet auch die von der Applikation benötigten Werkstückparameter über eine integrierte SPS:

- Verfahrensbewegung mit Parametereinstellung für eine bis drei Zonen: Umkehrpunkte und Geschwindigkeitsänderungspunkte,
- Zonengeschwindigkeiten einstellbar von 0 bis 60 m/min. Stopp/Start läuft bis zu sechs Spritzpistolen pro Roboter,
- Verwaltung von zehn gespeicherten Programmen (Produktionsläufe für zu lackierende Werkstücke).

Das REV800-Modul ist mit der Anlage verbunden, um:

- die Werkstücke zu erkennen,
- externe Fehler aufzudecken,
- zu prüfen, ob die Kabine ordnungsgemäß funktioniert: Förderband und Belüftung,
- Fehler zu verwalten: Signalisierungssystem und externer Ausgang zur Startfreigabe (Beispiel: Förderband),
- Zeitüberschreitungen für die Applikation zwischen den Teilen, zwischen zwei Robotern und drei Spritzpistolenkonfigurationen zu verwalten.



TECHNISCHE DATEN

| Versorgung | REV800 |
|--------------------------|---|
| Eingangsspannung (V) | 230 einphasig |
| Eingangsfrequenz (Hz) | 47 - 63 |
| Eingangsstrom (A) | 16 |
| API-Versorgung (V) | 24 |
| Abmessungen | |
| Gewicht (kg) | 13,8 |
| Höhe (U) | 4 |
| Breite (Zoll) | 19 |
| Schutzart | |
| Rack-Version | IP54 (Frontplatte) IP20 (Rückwand) |
| Kontrollbildschirm | |
| Bildschirm | 7 Zoll LCD TNT |
| Display | Resistiver, analoger, berührungsempfindlicher Bildschirm, der von einem Finger, einem nicht spitzen Gegenstand oder mit Handschuh gesteuert wird. |
| Verwendungsbedingungen | |
| Umgebungstemperatur (°C) | < 40 |
| Umgebungsfeuchte | < 85 % ohne Kondensation |
| Installation | Nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet |

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Das REV800-Modul ermöglicht einen sehr einfachen Betrieb der Anlage.

- Sehr benutzerfreundlich: Das Erlernen des Prozesses ist schnell und intuitiv - Display mit grafischen Symbolen.
- Systemzuverlässigkeit: Das System wird von einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) verwaltet.
- Einfach zu bedienen: Die intuitive Benutzeroberfläche vereinfacht die Auswahl jedes

- Menüs auf das Maximum.
- Zeitersparnis: Einfache Kalibrierung des Hoch- und Tiefpunktes und der Roboterachse. Die Wahl der Parametertabelle kann während der Produktion online ausgeführt werden, ohne das Förderband zu stoppen.
- Ergonomie: Breiter, leicht lesbarer und bedienbarer Farb-Touchscreen.

REV800

FUNKTIONEN

Das REV800 steuert die Grundfunktionen eines Applikationsprozesses:

- 2 Hubwerke mit „Auf-/Ab“-Bewegung - 1 Achse
- bis zu 6 Verfahrzonen pro Hubwerk
- steuert bis zu 6 Zerstäuber pro Hubwerk
- 20 Werkstückproduktionsläufe pro Hubwerk

Die 19-Zoll-Standardabmessungen des REV800-Moduls ermöglichen eine einfache Integration in einen modularen Schaltschrank von SAMES KREMLIN und den Anschluss an die verschiedenen Kontrollmodule der SAMES KREMLIN-Spritzpistole.

Mit den folgenden Funktionalitäten lässt sich das REV800-Modul problemlos mit einer industriellen Applikation verbinden:

- Werkstückerkennung (verwaltet die Zerstäubung und zeitliche Verzögerungen)
- externe Fehler (Werkstück-Stopps, Zerstäubungstopps, Warnung, Signale)
- Kabinenbelüftung
- Impulssteuerung des Förderbandes
- Stopp des Förderbandes
- Not-Aus
- Förderband-Startfreigabe

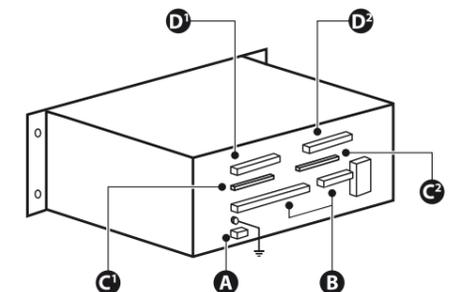
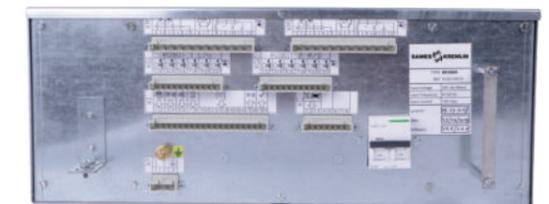
KONTROLLMODUL REV800

| Beschreibung | Artikelnr. |
|------------------------------------|------------|
| REV800 RACK-VERSION | 910019970 |
| DISPLAYSCHUTZFOLIE | 110002029 |
| VERBINDUNGSKABEL REV800 ZU RFV2000 | 910003807 |



ANSCHLÜSSE

| Beschreibung | Kennzeichnung | Funktion | mm2 | Artikelnr. |
|---------------------------------|---------------|---------------------|--------|------------|
| Stromversorgung | A | | 3G2.5 | E4PCAL580 |
| Eingänge | B | Not-Aus | 2x1 | E2LAAB100 |
| | | Förderband läuft | 2x1 | E2LAAB100 |
| | | Lüfter läuft | 2x1 | E2LAAB100 |
| | | Externe Fehler | 2x1 | E2LAAB100 |
| Ausgänge | B | Werkstückerkennung | 3G0.75 | E2LDAC075 |
| | | Förderband-Freigabe | 2x1 | E2LAAB100 |
| | | Funktion OK | 2x1 | E2LAAB100 |
| Steuerung der Spritzpistole (1) | C1 & C2 | | 2x1 | E2LAAB100 |
| Motorsteuerung | D1 & D2 | Motor, Lg = 30 m | 4G1.5 | 1411222 |
| | | Temperaturfühler | 2x1 | 1411223 |
| | | Potentiometer (2) | 4G0.75 | 1409971 |



(1): Kabel auf den Meter genau, der für eine Spritzpistole erforderlich ist; die C1- und C2-Verbindung kann jeweils 6 Auslöser steuern
 (2): Das Potentiometer muss über eine Zener-Barrierschutzvorrichtung angeschlossen werden (=ein zertifiziertes (POT31), elektrisches System).
 Die Zener-Barriere wird auf der Rückseite des Kontrollmoduls REV 800 auf einer dafür vorgesehenen Schiene montiert.
 Artikelnummer des Kabels zur Verbindung der Zener-Barriere mit dem REV 800: **1411224**
 Artikelnummer des Kabels des Potentiometers: **1409971**
 Artikelnummer der Zener-Barriere : **E6GPSR077AT**

RFV 2000

Vertikales und horizontales Bewegungssystem



Bei Flüssiglack-Applikationen ist der Mechanismus in der Regel in Zone 1 oder 2 angeordnet, wodurch die Kategorie bestimmt ist, für die das Gerät zugelassen ist, Kategorie = 2. Dies kann zu einer Kombination von Farbzerstäubern führen, wie z. B.:

- 2 oder 4 Farbzerstäuber PPH 308
- 1 oder 2 Farbzerstäuber PPH 707 EXT-ST / ICWB
- 4, 6 oder 8 Farbzerstäuber TRP 501

BEREICH

Das RFV-Hubwerk 2000 ist für die Ausrüstung von automatischen Anlagen zum Lackieren oder Pulverbeschichten vorgesehen. Es gibt zwei Arten von Hubwerken, die der ATEX-Norm entsprechen:

- Bei Pulverbeschichtungs-Applikationen befindet sich der Mechanismus in der Zone 22, wobei zu beachten ist, dass die Verordnung dennoch voraussetzt, dass die Anlage in der Kategorie 2 statt 3 zugelassen ist. Dies kann zu einer Kombination von Pulver-Zerstäubereinheiten führen, wie z. B.:
 - 2 oder 4 INOBELL-Pulverturbinen

Das Hubwerk RFV 2000 wird gesteuert von:

- einem Kontrollmodul REV 800 oder MCR
- SPS für eine komplexere automatische Installation

Mechanismus des Roboters „RFV 2000“

| Beschreibung | Kennzeichnung | Effektiver Hub (cm) | Referenz |
|--------------|---------------|---------------------|---------------|
| RFV 2000 | 1 | 200 | 910006928-200 |
| Flüssiglack | | 80 < xx0 < 340 | 910006928-xxx |
| RFV 2000 | 1 | 200 | 910006929-200 |
| Pulverlack | | 80 < xx0 < 340 | 910006929-xxx |

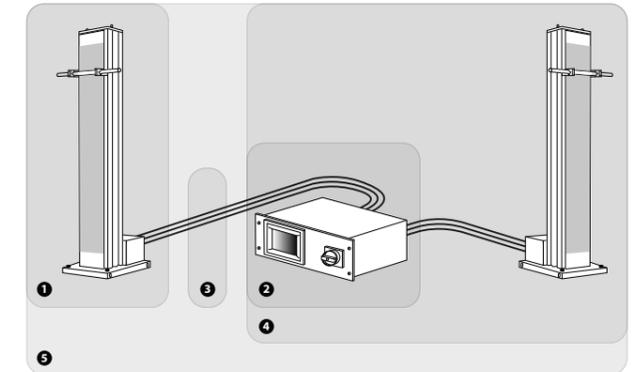
XX0 = effektiver Hub in cm, z. B: 280 cm

Am besten ist es, einen mechanischen Standardroboter (200 cm Hub) zu wählen; auch wenn der Hub größer als die Höhe der zu lackierenden Teile ist, kann er sich an Platzverhältnisse anpassen. Andernfalls wird die Wahl aufgrund von der Umgebungseinschränkungen getroffen. (z. B. eine Kabinenhöhe von weniger als 3,4 m) oder für zu lackierende Höhen über 2 m.

Mechanismus des Roboters „RFV 2000“ + Kontrollmodul REV 800

| Beschreibung | Kennzeichnung | Steuerung von | RFV-Version | Effektiver Hub (cm) | Referenz |
|--------------|---------------|-------------------|-------------|---------------------|-----------|
| REV 811 | 4 | x1 RFV eine Achse | Flüssiglack | 200 | 910002370 |
| | | | Pulverlack | 200 | 910002373 |
| REV 821 | 5 | x2 RFV eine Achse | Flüssiglack | 200 | 910002371 |
| | | | Pulverlack | 200 | 910002374 |

Die Baugruppe umfasst die elektrische Steuerkabel (ca. 30 m) und den REV 800 (Lieferung als Rack-Version)



- 1 = Zone 1 oder 2 (RFV für Flüssiglack) Zone 22 (RFV für Pulverlacke)
- 2 = REV 800/MCR, außerhalb von ATEX Bereich a 1/2 und Bereich 22. Version mit versiegeltem Kasten
- 3 = Elektrische Anschlüsse für 1 x RFV2000. Ref. = 910003807 = Motorkabel: 1 411 222 (4G1.5mm2) + Kabeltemperaturfühler: 1 411 223 (2x1mm2) + Potentiometer-Kabel: 1 409 971 (4G0.75mm2)
- 4 = REV 811 (RFV 2000 + REV 800)
- 5 = REV 821 (2 x RFV 2000 + REV 800)

KOMPONENTEN

Führungsschienenset

| Beschreibung | Kennzeichnung | Länge (mm) | Referenz |
|--|---------------|------------|----------|
| 2 Führungsschienen & Befestigungsschrauben | A | 1500 | 1525228 |

Komponenten für feststehende Zerstäubung

| Beschreibung | Kennzeichnung | Länge (mm) | Referenz |
|-----------------------|---------------|------------|----------|
| Stange (Basis + Rohr) | F | 1500 | 459127 |
| Nur Rohr | G | 1200 | 744097 |
| | | 1500 | 1410592 |
| Befestigungsmutter | H | ø50/30 mm | 749805 |
| | | ø50/50 mm | 429104 |
| | | ø50/60 mm | 1204441 |

Optionale Kabelkette

| Beschreibung | Länge (mm) | Referenz |
|----------------------|-----------------|----------|
| Kabelketten-Set | Schlauch < 2000 | 1514325 |
| (2 Sets pro Hubwerk) | Schlauch > 2000 | 1525208 |

Anmerkung: Optional kann auf Anfrage eine zweite Achse konzipiert werden (siehe Betriebsanleitung 7025).

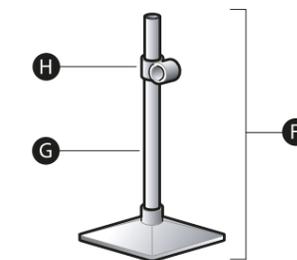
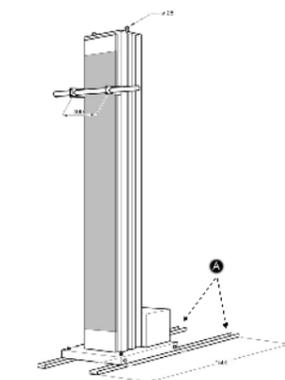


VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

- Extrem einfache Konstruktion und Bedienung (sehr lange Lebensdauer).
- Hub und Geschwindigkeit über einen sehr großen Bereich ferngesteuert einstellbar.
- Optimale Sicherheit: Das Hubwerk ist CE-geprüft.
- Reduzierter Wartungsaufwand: Beschränkt auf die Reinigung der Ketten und Antriebsvorrichtungen.
- Kein speziell vorbereiteter Bereich (der Roboter kann ohne Aufwand manuell positioniert oder verschoben werden).

TECHNISCHE DATEN

| Beschreibung | RFV 2000 für die Applikation von Flüssiglack | RFV 2000 für die Applikation von Pulverlack |
|---|--|---|
| Effektiver Hub - Orientierungspunkt A | 1000 bis 3000 je nach Ausführung | |
| Verfahrgeschwindigkeit (m/Minute) bei 50 Hz | einstellbar bis zu 60 | einstellbar bis zu 25 |
| Bodenfläche | 0,55 x 0,70 m | |
| Leistungsmotor (w) | 750 | 375 |
| Robotergergewicht (kg) | ca. 230 | |
| Einphasenversorgung | 220 V / 50-60 Hz | |
| Ringschrauben | ø 28 mm | |
| ATEX-Kennzeichnung: | II 2 G c II B T4 | II 3 D c T125°C |
| | Dossier technique: RFV | |



Elektrostatik Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

HVP 500

Messgerät mit Hochspannungssonde



- > LEICHT ABLESBARES DISPLAY: 4 1/2"-Display
- > TRAGBAR: Aufbewahrung in einem Aluminiumkoffer mit Schaumstoffauskleidung
- > WERKSEITIG KALIBRIERT: Das HVP500 ist nach NIST-Standards kalibriert

Das **HVP500** ist ein Präzisions-Hochspannungsmessgerät zur Messung von Gleichspannungen bis zu 100 KV.

Das **HVP500** besteht aus einer abnehmbaren Sonde mit Hochspannungswiderständen und einem 4 1/2"-Display,

Die Sondenwiderstände sind sehr hochohmig, um die Ladung der zu messenden Hochspannung zu minimieren. Die abnehmbare Sonde wird in den Handgriff geschraubt, mit 2 abnehmbaren Spitzen, darunter eine Kugel und ein Kegel. Dieses tragbare Handgerät wird in einem Aluminiumkoffer mit Schaumstoffauskleidung geliefert.

Das Gerät darf nur verwendet werden, wenn kein explosionsfähiges Gemisch in der Umgebung vorliegt.



| Beschreibung | Artikelnr. |
|--------------|------------|
| HVP 500 | 220000326 |

TECHNISCHE DATEN

| Beschreibung | Artikelnr. |
|--------------|----------------|
| Spannung | 0 bis ± 100 KV |
| Genauigkeit | ± 0.1% |
| Widerstand | 10 G Ohm ± 5% |
| Stabilität | 100 ppm/ °C |
| Gewicht | 1 Pfund 11 oz. |

AP 1000

Widerstandsmessgerät



Dieses Gerät ist ausgestattet mit:

- > einem Metallgehäuse mit Deckel sowie einem Bedienfeld mit den folgenden Elementen:
- > Drei separate Skalen zur Anzeige des Messwertes.

Rote, schwarze und blaue Taste zur Auswahl der entsprechenden Mess-Skala, die dem Widerstandsbereich der gemessenen Farbe entspricht.

- > einer Messsonde, die über ein Kabel mit dem Gehäuse verbunden ist und gegenüber den üblichen Lösemitteln beständig ist. Wenn das Gerät nicht verwendet wird, wird die Sonde in einem Fach im Gehäuse verstaut.

VERWENDUNG

Das AP 1000 Widerstandsmessgerät wurde speziell entwickelt, um den spezifischen Widerstand der elektrostatik applizierten Lacke schnell und präzise zu messen. Dieses Verfahren funktioniert mit allen Lacken, vorausgesetzt, dass der vor der Applikation beigemischte Verdünner diesen Lacken bestimmte Eigenschaften verleiht, die die Zerstäubung erleichtern. Der Widerstandsfaktor ist von großer Bedeutung. Dieses Gerät ist eine wertvolle Hilfe für die Lackoptimierungslabors, die Kontrollabteilungen von Unterlieferanten oder für Anwender von elektrostatik aufgetragenen Lacken.

Korrelation des spezifischen Widerstandes:

1 k Ohm = 0,07 M Ohm x cm
 1 M Ohm = 70 M Ohm x cm
z. B: 280 k Ohm = 20 M Ohm.cm

Achtung: Der Bediener muss eine Lackprobe entnehmen und die Messwerte in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich ermitteln.

| Beschreibung | Artikelnr. |
|--------------|-------------|
| AP 1000 | 910 005 790 |

Messbereich für den spezifischen Widerstand:
 0,5 bis 1000 MΩ.cm

Elektrostatik Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengenregelung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör



Werkzeuge für die Wartung

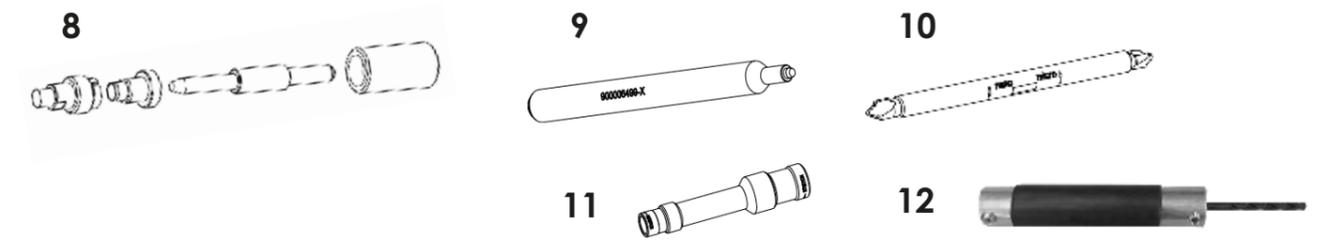
Werkzeuge für die Wartung

ALLTÄGLICHE WERKZEUGE FÜR IHREN ZERSTÄUBER

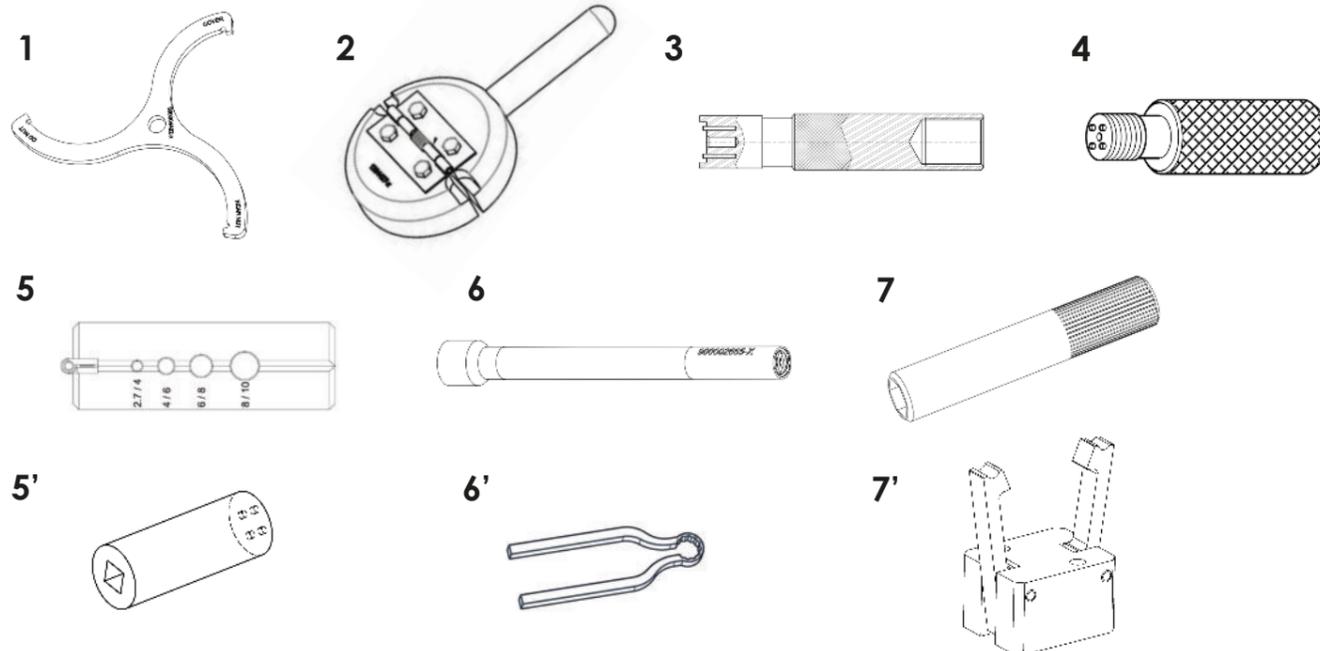
ERWEITERTES WERKZEUG FÜR IHREN ZERSTÄUBER

| Beschreibung | Kennzeichnung | Typ | Artikelnr. | | |
|--|---------------|---|----------------------------|-------------|----------------------------|
| Montage- und Demontagewerkzeug für die Außenverkleidung, hintere Mutter und Grundplattenmutter | 1 | PPH 308 | ø35 mm | 1 308 689 | |
| | | NANOBELL2 | ø50 mm | | |
| | | ACCUBELL 709 EVO | ø65 mm | | |
| | | PPH 707 SB / MT / 2K | ø35 mm ø50 mm ø65 mm | | 900 004 492 |
| | | PPH 707 EXT PPH 707 EXT-ST PPH 707 EXT-MT | ø65 mm | | 900 006 546 900 006 424 |
| Demontagewerkzeug für Magnetische Glocke Typ EC | 2 | EC 35 | | 900 005 784 | |
| | | EC 50 | | 900 000 803 | |
| | | EC 65, EX 65 | | 1 204 427 | |
| | | EX 65 EXT | | 900 005 087 | |
| | | EX 80 | | 900 008 708 | |
| Nanoventil-Werkzeug | 3 | Demontage | Alle Zerstäuber | 1 301 832 | |
| | | Montage | Alle Zerstäuber | 1 403 498 | |
| Mikroventil-Werkzeug | 4 | Demontage/ Montage | Alle Zerstäuber | 1 303 689 | |
| | | Montage | Alle Zerstäuber | 1 403 478 | |
| Anschluss-Montagewerkzeug | 5 | | Alle Zerstäuber | 1 313 955 | |
| Anschluss-Demontagewerkzeuge Block 8 - oft verwendete Farben | 5' | ACCUBELL | | 900 009 440 | |
| Trapez-Werkzeug Clip-Anschluss | 6 | | Alle Zerstäuber | 900 002 665 | |
| Demontage des PV11-Mikroventilsanschlusses | 6' | ACCUBELL | | 1403478 | |
| Injektor-Demontagewerkzeug | 7 | | Alle Zerstäuber | 910 000 700 | |
| Montagewerkzeug für Docking-Federn | 7' | ACCUBELL | | 910 011 477 | |

| Beschreibung | Kennzeichnung | Typ | Artikelnr. |
|---|---------------|--------------------------------------|-------------|
| Installationswerkzeug O-Ring Restriktor | 8 | PPH 707 2K | 910 011 568 |
| Installationswerkzeug O-Ring | 9 | PPH 707 MT 2K-1H PPH 707 MT-2K-3H | 900 006 499 |
| Reinigungswerkzeug für Nano- und Mikroventilsitze | 10 | | 900 006 430 |
| Reinigungswerkzeug für Ventilsitzgehäuse | 11 | | 900 006 489 |
| Reinigungswerkzeug für 2K-Kreise | 12 | | 910 009 458 |



| Beschreibung | Kennzeichnung | Typ | Artikelnr. |
|--|---------------|-------------------------------|-------------|
| Demontagewerkzeug: Hochspannungsanschluss & Erdungskabel | 13 | PPH 707 EXT PPH 707 EXT-MT | 900 006 354 |
| Entnahmewerkzeug für Laderingnadeln | 14 | | 910 009 029 |



UPSIDE-WERKZEUGSET

| Beschreibung | Artikelnr. |
|-------------------------------|-------------|
| Werkzeugkoffer für Upside CCV | 910 017 708 |

| Beschreibung | Kennzeichnung | Artikelnr. |
|--|---------------|-------------|
| Drehmomentbegrenzter UPVentil-Schlüssel | 15 | 910 013 686 |
| 13mm Upside-Anschlusschlüssel | 16 | 910018 362 |
| Schraubendreher 1/4 | 17 | 240 000 343 |
| Montagewerkzeug für Zwischenmodul-Dichtungen | 18 | 910 015 840 |
| Nippel-Montagewerkzeug | 19 | 900 010 965 |
| Nippel-Montagewerkzeug | 20 | 240 000 292 |
| Auszieher-Set | | 240 000 293 |
| Ratschenschlüssel | | 240 000 294 |
| Anti-Seize-Paste für Schläuche | 21 | F6RXZZ129 |
| Schlauchschneider | 22 | W3SCTU002 |
| Universalwerkzeug für Farbgler | 23 | 741 015 |
| Weißer Vaseline (100 ml) | 24 | H1GMIN017 |

Elektrostatik Zerstäuber

Glockenapplikation

Farbmengeneinstellung & Peripherie

Werkzeuge & Zubehör

Zubehör für Lackierer

1 Antistatik-Overall

Größe „S“ bis „XXL“, grau.
Extremrobust, empfohlen für Nasslacke. Kontamination begrenzt, reduziertes Risiko der elektrostatischen Aufladung.

2 Kappe, grau (Einheitsgröße)



4 Staubmaske



Entspricht der europäischen Norm EN-149, Klasse FFP2. Schützt den Träger nur vor mechanisch und thermisch erzeugten Partikeln.
Kann zum Schutz vor Konzentrationen bis zum 10-fachen des durchschnittlichen Expositionswertes (AEV), Obergrenze Belgien (VLB), verwendet werden.

5 Lösemittel-Schutzmaske



Entspricht der europäischen Norm EN 405. Schutz gegen die meisten Dämpfe/Gase und Partikel wie:

- Anorganische Dämpfe und Säuregas, bis zu 1000 ppm oder 10 x VME/VLB, wobei der niedrigere der beiden Werte gilt.
- Partikel bis zu 50 x VME/VLB

3 Schuh-Überzieher (Einheitsgröße)



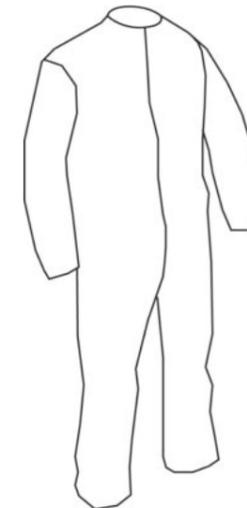
6 Handschuhe - Nitrilkautschuk (Einheitsgröße)

Die Handschuhe bieten Schutz vor zahlreichen Chemikalien wie Alkoholen, aromatischen und chlorierten Lösemitteln (im Rahmen der Bestimmungen der chemischen Beständigkeitstabelle).
Entspricht den europäischen Normen EN 388 & EN 374.



7 Leichter Schutzoverall (Einheitsgröße)

Overall aus gewebtem Papier, sehr stabil. Die Verwendung von Overalls wird zum Schutz vor Mikropartikeln, Spritzern und Spritzstaub empfohlen, je nach Toxizitätsgrad der Produkte und Arbeitsbedingungen.
Entspricht den europäischen Normen EN 13982/1 und EN 13034.
Kat. 3 Typ 5 & 6



| Nr. | Artikelnr. |
|-----|-------------------------|
| 1 | (S) W5GMAS059 |
| | (M) W5GMAS060 |
| | (L) W5GMAS061 |
| | (XL) W5GMAS062 |
| | (XXL) W5GMAS063 |
| 2 | W5GMAS070 |
| 3 | W5GMAS071 # (x 10 Stk.) |
| 4 | W5GMAS018 (x 10 Stk.) |
| 5 | W5GMAS035 |
| 6 | W5GGAM039 |
| 7 | W5GMAS024 |

Nr. 1: Antistatischer Arbeitsanzug, Größe S, M, L, XL, XXL

Praktische Tipps

Lack

Dekoration und Schutz sind oft zwei miteinander verbundene Funktionen. Zur Erreichung dieser Ziele und für den Endanstrich steht uns eine Riesenauswahl verschiedener Oberflächenbehandlungen zur Verfügung (z.B. Nickel oder Chrom usw.).

Lack eignet sich auch hervorragend für diese beiden Funktionen. Außerdem kann Lack universell verwendet und auf jede Fläche aufgebracht werden, z.B. Holz, Metall, Stein, Leder, Kunststoff und Elastomere. Farbe ist kein Endprodukt, denn die Qualität der Lackierung hängt von allen Bearbeitungsstufen ab.

- » Vorbereitung der Oberfläche
- » Applikation des Produktes (Lack, Beize, Lasur, usw....)
- » Trocknung

Nachfolgend stellen wir die Grundlagen dieser einzelnen Schritte vor.

OBERFLÄCHENVORBEREITUNG (VORBEHANDLUNG)

Es gibt eine große Anzahl physikalischer und chemischer Behandlungsmöglichkeiten für die zu lackierende Fläche, bevor diese mit der ersten Schicht versehen wird.

Eine gute Vorbereitung der Oberfläche ist bei jedem Material die Voraussetzung für lang wirkenden Schutz und gute Optik. Die Vorbereitung der Oberflächen ist oftmals der zeitaufwändigste, aber auch der wichtigste Teil vor einer Lackierung.

| Werkstoff | Physikalische Vorbereitung | Chemische Vorbereitung |
|------------|----------------------------|------------------------|
| Stahl | Schleifen, Sandstrahlen | Säure |
| Aluminium | Bürsten | Dampfstrahlen |
| Holz | Schleifen | |
| Kunststoff | Beflämmen | Plasmabrenner |

Nach der Behandlung sollten die Oberflächen frei sein von:

- Staubpartikeln oder nicht fest haftenden Substanzen
- Öl, Fett und Feuchtigkeit

Für einen sehr guten Korrosionsschutz (z.B. Rostschutz) von Metallen beschichtet man vorher mit:

- entweder eine Grundierung oder ein Füller
- einer Korrosionsschutzfarbe (z.B. Rostschutz)

Eine **Grundierung** ist ein flüssiges Material von ca. 14 sec/DIN4 (oder 16 s CA4), das in dünner Schicht aufgetragen werden sollte, damit es in alle Unebenheiten der Metalloberfläche eindringen kann. Die darin enthaltene Phosphorsäure greift die Metalloberfläche an und bildet eine isolierende und undurchdringliche Phosphatschicht. Grundierungen werden wegen ihrer sehr guten Haftung auf Metallen geschätzt. Es ist wichtig, sie anschließend mit einer Lackschicht zu versehen, die einen Schutzschild bildet.



16s CA4

Ein **Rostschutz** wird in dickeren Schichten als eine Grundierung aufgetragen. Da er Korrosionsschutzmittel enthält, schützt er das Metall sowohl physikalisch als auch chemisch. Außerdem spart er Zeit, weil durch eine einzige Lackierung sowohl Rostschutzchemikalien als auch ein Schutzschild auf das Metall aufgebracht werden. Diese Materialien werden sehr häufig für Stahlträger und Infrastrukturen verwendet, weil hier die Beschichtung entweder so belassen werden kann, wie sie ist, oder nachträglich mit dem gewünschten Decklack versehen werden kann.

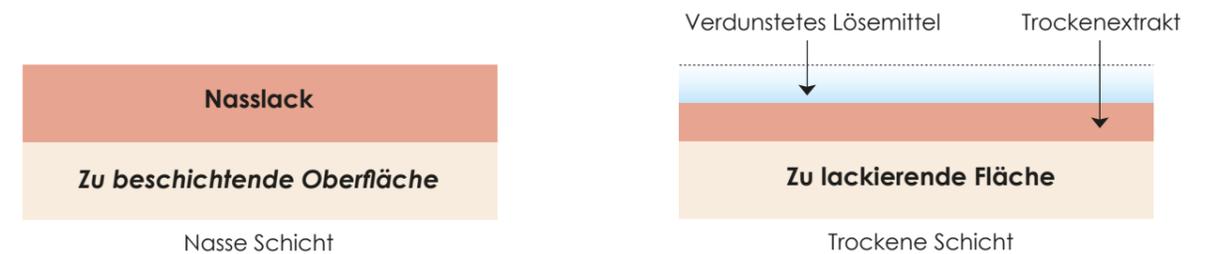


40s CA4

Lack

Wenn wir ein lackiertes Objekt betrachten, können wir erkennen, dass der Lack hart ist. Vor der Verarbeitung ist der Lack dagegen flüssig. Diese Veränderung ist hauptsächlich auf verschiedene Lackkomponenten zurückzuführen, deren Funktionen im Folgenden beschrieben werden.

Lackkomponenten:



Lack enthält eine oder mehrere Substanzen, die generell in einem Lösungsmittel (oder in Wasser) gelöst sind und nach dem Trocknen auf einer Fläche ihre feste Konsistenz zurückerhalten. Zu diesen Substanzen gehören:

- Bindemittel
- Pigmente
- Füllstoffe

Das Bindemittel ist im allgemeinen ein mehr oder weniger durchsichtiger Körper, das einem Harz gleicht. Wenn es in einem Lösungsmittel aufgelöst wird, ergibt es einen Lack:

Bindemittel + Lösemittel = Klarlack

Lack hat oft den Namen des Lösungsmitteltyps, auf dem er basiert (Zelluloselack basiert auf einem Zellulose-Lösungsmittel). Um den Decklack dunkler zu machen, fügen wir farbintensive und sehr feine Pulver hinzu, die wir Pigmente nennen.

Bindemittel + Lösemittel + Pigmente = Buntlack

Um der Oberfläche spezifische Eigenschaften zu verleihen, werden eine ganze Reihe von Füllstoffen und Additiven verwendet. Lösemittel ermöglichen es, die anderen Bestandteile des Lackes zu lösen und lassen sich in die folgenden drei Gruppen einteilen:

- **Leichte Lösemittel:** Sie verdunsten extrem schnell, so dass der Lack eventuell zu schnell trocknet, bevor er sich richtig auf der Oberfläche verankert. Diese Lösemittel werden niemals allein verwendet.
- **Schwere Lösemittel:** Sie verdunsten sehr langsam, so dass der Lack richtig haftet. Sie hinterlassen ein weiches und glattes Finish. Langsame Lösemittel werden nicht sehr häufig eingesetzt, da sie die Trocknungszeit deutlich verlängern.
- **Mittelschwere Lösemittel:** Sie verdunsten in wenigen Sekunden; dies reicht aus, um eine gute Haftung zu gewährleisten und gleichzeitig eine zufriedenstellende Trocknungszeit zu gewährleisten.

Um den richtigen Lack herzustellen, erstellt der Hersteller zunächst eine Liste der Lösemittel, die in der Lage sind, alle gewünschten Bindemittel aufzulösen, und wählt dann diejenigen mit einer für die geplante Trocknungsmethode geeigneten Flüchtigkeit aus (sei es bei Raumtemperatur oder in einem Ofen). Vor dem Aufbringen kann ein Lack normalerweise verdünnt werden, um die gewünschte Konsistenz zu erreichen.

Lack

LACKKONSISTENZ

Viskosität

Die Konsistenz des Lackes sollte an die Art der Anwendung angepasst werden. Sie wird durch das Ausmaß ihrer Viskosität in Centipoise identifiziert, oder durch die Messung der Zeit in Sekunden, die benötigt wird, bis eine bestimmte Menge Lack durch einen kalibrierten Viskositätsbecher läuft. Es gibt verschiedene Viskositätsbecher, die zur Messung der Viskosität von Lacken verwendet werden. Die folgende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen den Bechergrößen und Centipoise.

Weltweit gibt es verschiedene Auslaufbecher unterschiedlicher Größe und mit unterschiedlichen kalibrierten Löchern. Die in Europa am häufigsten verwendeten sind der AFNOR Nr. 4 (CA4) und der Ford Nr. 4 (CF4), die beide ein kalibriertes 4-mm-Loch haben. Die folgende Tabelle zeigt die Übereinstimmung zwischen den verschiedenen Bechern und die entsprechende Viskosität in Centipoise.

| AFNOR 4 (CA4) | ISO 4 | mPas.s | Centipoise | Ford 4 (CF4) | DIN 4 (D°) | LCH (Fr) | ZAHN (Nr. 2) |
|---------------|-------|--------|------------|--------------|------------|----------|--------------|
| 12 | - | 20 | 20 | 10 | 11 | 6 | 18 |
| 14 | 17 | 25 | 25 | 12 | 12 | 7 | 19 |
| 16 | 23 | 30 | 30 | 14 | 14 | - | 20 |
| 20 | 34 | 40 | 40 | 18 | 16 | 8 | 22 |
| 25 | 51 | 50 | 50 | 22 | 20 | 9 | 24 |
| 29 | 60 | 60 | 60 | 25 | 23 | 10 | 27 |
| 32 | 68 | 70 | 70 | 28 | 25 | - | 30 |
| 34 | 74 | 80 | 80 | 30 | 26 | 11 | 34 |
| 37 | 82 | 90 | 90 | 33 | 28 | 12 | 37 |
| 40 | 93 | 100 | 100 | 35 | 30 | 13 | 41 |
| 45 | - | 120 | 120 | 40 | 34 | 14 | 49 |
| 50 | - | 140 | 140 | 44 | 38 | 15 | 58 |
| 56 | - | 160 | 160 | 50 | 42 | 16 | 66 |
| 61 | - | 180 | 180 | 54 | 45 | 17 | 74 |
| 66 | - | 200 | 200 | 58 | 49 | 18 | 82 |
| 70 | - | 220 | 220 | 62 | 52 | 19 | - |

Hinweis: 1 Poise = 100 Centipoise und 1 mPas.s = 1 Centipoise (Wenn die Dichte der Farbe gleich 1 ist und es sich um ein newtonsches Fluid, d. h. kein Thixotrop handelt).

Temperatur und Viskosität

Die folgende Tabelle zeigt die Viskositätsänderungen einer Glycerinphthalat-Farbe bei Temperaturschwankungen. Die Viskosität des Lackes ändert sich bei Temperaturschwankungen (eine Farbe mit 40 s CF4 bei 10 °C hat bei 30 °C eine Viskosität von 20 s), was oftmals die Applikationsunterschiede/-probleme innerhalb eines Landes mit verschiedenen klimatischen Zonen erklärt.

| | Temperaturen (°C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 34 | 37 | 40 |
| v i s k o s i t ä t i n S e k u n d e n C F # 4 | 27 | 26 | 24 | 23 | 22 | 21 | 21 | 20 | 19 | 18 | 18 | 17 | 17 | 16 | 15 | 15 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| | 33 | 31 | 29 | 27 | 26 | 25 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 18 | 17 | 16 | 16 | 15 | 15 | 14 | 14 |
| | 39 | 36 | 34 | 32 | 30 | 28 | 26 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 17 | 16 | 15 | 15 | 14 |
| | 46 | 42 | 39 | 36 | 34 | 31 | 29 | 27 | 26 | 24 | 23 | 22 | 21 | 19 | 18 | 17 | 17 | 16 | 15 | 15 |
| | 54 | 49 | 45 | 41 | 38 | 35 | 32 | 30 | 28 | 26 | 24 | 23 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 17 | 16 | 15 |
| | 56 | 51 | 47 | 43 | 40 | 36 | 33 | 31 | 29 | 27 | 25 | 23 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 17 | 16 | 16 |
| | 61 | 55 | 50 | 46 | 42 | 38 | 35 | 32 | 30 | 28 | 26 | 24 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 16 |
| | 69 | 63 | 56 | 52 | 46 | 42 | 39 | 35 | 32 | 30 | 28 | 25 | 24 | 23 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 |
| | 77 | 69 | 62 | 55 | 50 | 46 | 41 | 38 | 35 | 32 | 29 | 27 | 25 | 24 | 22 | 21 | 19 | 18 | 17 | 16 |
| | 84 | 74 | 67 | 61 | 54 | 50 | 44 | 40 | 36 | 34 | 30 | 28 | 26 | 25 | 23 | 22 | 20 | 18 | 17 | 16 |
| | 95 | 84 | 75 | 66 | 60 | 54 | 48 | 44 | 40 | 36 | 33 | 30 | 28 | 26 | 24 | 22 | 20 | 19 | 18 | 17 |
| | 104 | 92 | 81 | 73 | 65 | 58 | 52 | 46 | 42 | 38 | 35 | 31 | 29 | 27 | 24 | 23 | 21 | 20 | 19 | 18 |
| | 112 | 100 | 88 | 76 | 69 | 62 | 54 | 49 | 44 | 40 | 36 | 32 | 30 | 27 | 25 | 23 | 21 | 20 | 19 | 18 |
| | 122 | 108 | 90 | 85 | 75 | 66 | 59 | 53 | 47 | 42 | 38 | 35 | 31 | 28 | 26 | 24 | 22 | 21 | 19 | 18 |
| | 132 | 120 | 102 | 90 | 80 | 70 | 63 | 55 | 50 | 44 | 40 | 36 | 33 | 30 | 27 | 25 | 23 | 22 | 20 | 18 |
| | 142 | 124 | 108 | 95 | 84 | 74 | 65 | 58 | 52 | 46 | 41 | 37 | 34 | 31 | 27 | 25 | 23 | 22 | 20 | 18 |
| 152 | 132 | 119 | 101 | 90 | 80 | 69 | 61 | 54 | 48 | 43 | 38 | 35 | 31 | 28 | 26 | 24 | 23 | 21 | 18 | |
| 164 | 140 | 123 | 106 | 94 | 83 | 73 | 64 | 56 | 50 | 45 | 40 | 36 | 32 | 29 | 27 | 24 | 23 | 21 | 18 | |

Lack

LACKKONSISTENZ

Temperatur und Viskosität

Beispiel: Eine Farbe mit der erforderlichen Viskosität von 22 s bei 20 °C kann folgende Werte erreichen:

- bei 12 °C: 28s
- bei 32°C: 17s

Im Laufe des Tages treten erhebliche Unterschiede in Bezug auf Durchfluss und Qualität auf:

| | Temperatur (°C) | Viskosität - CF4 (Sekunden) | Ausbringungsmenge (cm ³ /min) |
|---------------------------|-----------------|-----------------------------|--|
| Morgens - kühle Werkstatt | 15 | 23 | 460 |
| Mittags - warme Werkstatt | 20 | 20 | 520 |
| Eingeschalteter Ofen | 25 | 17 | 560 |

In diesem Fall erwärmte sich die Farbe um 10 °C und ändert ihre Viskosität von ursprünglich 23 s auf 17 s und erhöht den Durchfluss an der Pistole um 22 %, was zu Läufers (Nasen, Tränen, Gardinen) führen kann..

Noch schlimmer ist, dass ein Lack, der auf 20 s in einer warmen Atmosphäre (20 °C) vorbereitet wurde, am nächsten Morgen 28s erreichen kann, bevor die Temperatur wieder ansteigt. Dies würde zu einer schlechten Lackierung (Orangenhaut) und einer erheblich längeren Trocknungszeit führen.

Tipp:

Halten Sie die Temperaturen so nah wie möglich an 20 °C (70 °F): Das ist die Auslegungstemperatur der Farbhersteller für die meisten Applikationen. Wenn die Farben in einem nicht klimatisierten Raum gelagert werden, bringen Sie die Farbbehälter für den nächsten Tag mindestens 12 Stunden im Voraus in die Lackierkabine. Um eine konstante Qualität der Farbe das ganze Jahr über zu gewährleisten, ist es ratsam, einen Wärmetauscher in der Lackierstation zu installieren, der dem Applikator unabhängig von der Außen- oder Umgebungstemperatur eine konstante Temperatur von etwa 25 °C (77 °F) liefert und die temperaturbedingten Viskositätsschwankungen beseitigt. Warnung! Bei Mehrkomponentenmaterialien verkürzt sich die Topfzeit drastisch, wenn die Temperatur erhöht wird. Für eine solche Installation sollten Sie sich vom Farbhersteller beraten lassen.

Trocknung der Lacke

Die Lackbestandteile lassen sich in zwei Gruppen einteilen:

- Trockene Extrakte
- VOC (Flüchtige organische Verbindungen) oder Wasser bei wasserbasierten Lacken

Bei der Trocknung eines Lacks verdunsten zuerst die flüchtigen und dann härten die festen Verbindungen. Man unterscheidet zwischen Trocknen und Härten. Durch Trocknen erhalten wir den trockenen Film allein durch Verdunsten der flüchtigen Produkte. Das geschieht in zwei Stufen: beim Zerstäuben und im Lackfilm selbst.

Unter Berücksichtigung von Variablen wie Temperatur, Tropfengröße, Applikatortyp, Spritzabstand, Viskosität erreicht der Lack das Ziel in verschiedenen Phasen der Nässe (oder Trockenheit). Das bedeutet, dass der größte Teil des Lösemittels verdunstet ist, bevor der Tropfen das Ziel erreicht hat. Die Trocknung des Nassfilms wird beschleunigt, wenn das Werkstück in einem gut belüfteten, trockenen und staubfreien Raum zirkuliert.

Lack

Lackwiderstand

Der spezifische Widerstand beschreibt die Fähigkeit eines Materials, dem Durchgang von Elektrizität entgegenzuwirken. In einer Lackiererei gilt: Je geringer der spezifische Widerstand einer Farbe (< 10 M Ω.cm), desto höher ist die Stromaufnahme vom Hochspannungsgenerator (UHT) und umgekehrt.

Wie beeinflusst der spezifische Widerstand ein Lackiersystem?

Er wirkt auf zweierlei Weise:

- Auf den Stromverbrauch der Farb- und Lösemittelkreisläufe (und somit auf die Konfiguration des Systems). Dies ist ein Problem jener Direktladungssysteme mit geerdeten Farbkreisen und ihren Stromaufnahmewerten zwischen der Hochspannung (Injektor, Glockenteller) und dem ersten geerdeten Teil (Anschluss, Durchflussmesser, Druckbehälter, Q/D).
- Auf die Aufladung des Farbtropfens (und die Applikation im eigentlichen Sinne): Je niedriger der Widerstand, desto besser die Aufladung. Je höher die Ladung, desto besser das elektrostatische Feld und desto höher der Auftragwirkungsgrad. Die Nachteile der Elektrostatik sind dann aber auch höher: überbeschichtete Kanten und geringe Abdeckung in Hohlräumen. Je niedriger der spezifische Widerstand, desto höher ist auch das Backspray und die Verschmutzung des Applikators: Zerstäuberköpfe und Glockengehäuse.

Welches ist das beste Widerstandsfenster?

Wir messen mit unserem Messgerät AP 1000 die Leitfähigkeit des Lackes. Alle von SAMES KREMLIN angegebenen Werte gelten für dieses Gerät. SAMES KREMLIN betont, dass das Messgerät nur einen Richtwert und keine präzise Messung liefert. Obwohl keine Regel fest etabliert sein darf (das Aufladungsniveau ist mit dem Begriff der Zeit gekoppelt), ist SAMES KREMLIN der Meinung, dass Lacke mit einem Widerstand knapp unter 500 MΩ.cm zu einem niedrigen elektrostatischen Wirkungsgrad führen, insbesondere wenn die Hochspannung ebenfalls niedrig ist (20/30KV). Im Gegenteil, Lacke mit niedrigem spezifischen Widerstand (< 10 MΩ.cm) führen zu einer schnellen Verschmutzung der Anlage und ungleichmäßig stark beschichteten Bereichen, obwohl sie im Allgemeinen einen hohen Auftragwirkungsgrad bieten. Zu niederohmiges Material in der Lackieranlage führt zu einer zu hohen Stromaufnahme des verfügbaren Stroms, der von der UHT (Hochspannungskaskade) bereitgestellt und auch von dieser abhängig ist. Das Risiko besteht darin, dass bei wiederkehrenden Überstromfehlern nicht richtig zerstäubt werden kann. Vor einem Einsatz mit neuen Materialien müssen diese zwingend zuvor getestet werden, damit das ganze System validiert werden kann.



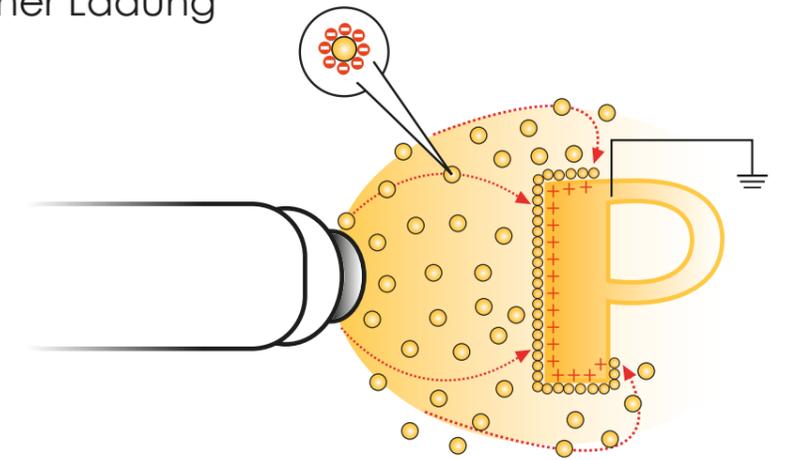
Warnung: Bei der Messung des spezifischen Widerstandes eines Lacks auf Metallbasis ist der Messwert der des Harzes und des Lösemittels. Bei der elektrostatischen Zerstäubung ist die Art und Qualität der Beschichtung mit Metallflocken (Aluminium) entscheidend für die Kurzschlussfestigkeit der Lackierstation zur Erdung. Bis zu einem festen Wert verbraucht die Lackierstation je nach Material eventuell nur Mikroampere. Wird dieser Wert erreicht, wird die Stromversorgung (GNM) getrennt oder begrenzt, was zu einer sehr niedrigen Hochspannung oder gar keiner Hochspannung führt.

Elektrostatische Lackierung

Zerstäubung mit elektrischer Ladung

> Beim Sprühen werden die durch die Düse zerstäubten Tröpfchen mithilfe des von der UHT gelieferten Stroms elektrisch aufgeladen und in das elektrostatische Feld transportiert; 85 kV bei einer Pistole und 70 bis 100 kV bei einem automatischen Zerstäuber.

In dem zwischen der Pistole und dem geerdeten Werkstück erzeugten elektrostatischen Feld bewegen sich die Farbpartikel und setzen sich gleichmäßig auf allen Seiten des Werkstücks ab, was einen maximalen Auftragwirkungsgrad ermöglicht.



Schema: Umgriff-Effekt

Direktaufladung: Hochrotationszerstäuber

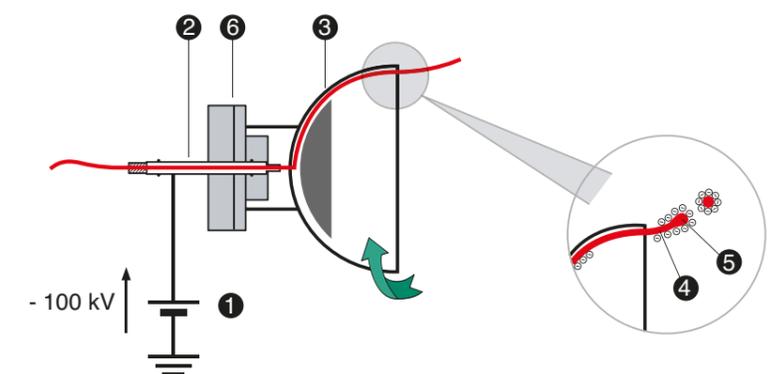
Die Leitungsladung ist nur bei Farben mit niedrigen Widerständen (< 500 MΩ.cm) effizient. Der Glockenteller steht unter Hochspannung (-100 kV) und stellt die eigentliche Elektrode des Applikators dar.

Der Farbstrahl aus dem Injektor trifft auf den Teller und wird durch diesen elektrisch aufgeladen. Auf der Oberfläche der Farbe findet ein Potentialausgleich statt, d. h. die Ladungen werden gleichmäßig auf der Oberfläche des Farbfilms verteilt.

Farbfilamente bilden sich aufgrund der Zentrifugalkraft und der Oberflächenspannung der Flüssigkeit und brechen bei der ersten Instabilität in Tropfen auf. Auf der Oberfläche des Tropfens bleiben elektrische Ladungen haften.



Hochrotationszerstäuber 15.000 UPM - 85 UPM unter Last



- 1: Hochspannungsgenerator
- 2: Injektor
- 3: Glockenteller
- 4: Farbfilamente
- 5: Tröpfchen
- 6: Turbine

Festlegung der Applikationseinstellungen

TRP-Zerstäuber

Die Einstellung eines Rundstrahls ist einfacher als die eines Flachstrahls.

1/ Hilfe bei der Einstellung des Rundstrahls:

Die Rundstrahldüse wird eingesetzt, wenn eine maximale elektrostatische Beschichtung von mittleren oder kleinen Teilen (Rohre, Gitter, Ringe, etc...) erreicht werden soll.

Die beiden Luftströme sind voneinander abhängig, da sie am Zerstäuberkopf zusammenlaufen und eine gewisse Anpassung der Zerstäubung allein oder in Kombination ermöglichen:

- Nur direkte Luft = feine Zerstäubung der Farbpartikel mit maximaler Eindringtiefe
- Nur Wirbelluft = ergibt eine grobe Zerstäubung der Farbpartikel bei maximaler Farbapplikation
- Kombination von Luftströmen = für alle Spritzbilddurchmesser zwischen dem maximalen Durchmesser (direkte Luft) und dem minimalen Durchmesser (Wirbelluft)

| Suchergebnisse | | Nur direkte Luft | Nur verwirbelte Luft | Direkte Luft + verwirbelte Luft |
|----------------|----------------|------------------|----------------------|---------------------------------|
| Spritzbild | Umgriff-Effekt | AA | FA | AA + FA |
| Klein | Klein | • | | |
| Mittel | Mittel | | | • |
| Groß | Stark | | • | |

2/ Hilfe bei der Einstellung des Luft-Flachstrahls:

2-1/ Der Flachstrahl wird eingesetzt, wenn ein hochwertiges Erscheinungsbild (Glanz, Qualität) bei mittleren, großen und flachen Teilen sowie eine maximale Eindringtiefe bei einem Hohlraum erzielt werden soll.

Die beiden Luftströme sind voneinander abhängig, da sie am Zerstäuberkopf zusammenlaufen und eine präzise Zerstäubung und Vielseitigkeit in dieser Kombination ermöglichen:

- Zerstäuberluft = erzeugt eine geringe Sprühdicke und drückt den Nebel an der Düse
- Hornluft = passt die Breite des Spritzbilds an

2-2/ Eine erfolgreiche Applikation mit guter Deckkraft und gleichmäßiger Dicke, die die besten Einstellungen des pneumatisch-elektrostatischen Zerstäubers erfordert.

Dazu ist es wichtig, den Applikationsprozess zu definieren, insbesondere die folgenden Elemente:

- Durchfluss (gemessen in cm³/min bzw. cc/min)
- Breite des Spritzbilds
- Hubgeschwindigkeit des Roboters

Festlegung der Applikationseinstellungen

TRP-Zerstäuber

2-3/ In der Regel sind die Parameter fix:

- Die Fördergeschwindigkeit wird in Bezug auf die Prozesslinie angegeben (Timing) = **Vc**
- Die Hubhöhe entspricht der Höhe der zu lackierenden Werkstücke, zu denen wir oben und unten ca. 150 mm hinzufügen (Umkehrpunkte des Roboters außerhalb des zu lackierenden Bereichs) = **H**
- Die Schichtdicke, die durch die Anforderungen des Kunden bzw. des Lieferanten festgelegt wird = **Ed**

Warnung: Der zulässige Spritzabstand in Abhängigkeit von der Spannung ist unbedingt einzuhalten. Diese Abstände sind in den technischen Handbüchern angegeben.

2-4/ Die Einstellung der Pistole kann in drei Stufen unterteilt werden:

- 2-4-1/ Berechnung der Durchflussmenge
- 2-4-2/ Form und Länge des Spritzbildes
- 2-4-2/ Berechnung der Hubgeschwindigkeit

2-4-1/ Berechnung des theoretischen Durchflusses aus einer Pistole:

$$D = \frac{(100 \times H \times Vc \times Ed)}{(R \times ES)}$$

H: Hubhöhe des Roboters in cm (fixer Parameter)

Vc: Fördergeschwindigkeit in m/min (fixer Parameter)

Ed: Zu erzeugende Farbschichtdicke in Mikrons (fixer Parameter)

R: Zerstäuberleistung in % (1)

Es: Zu applizierendes Trockenprodukt (vom Farbenhersteller bereitgestellte Information)

(1): Der Auftragswirkungsgrad einer TRP 500 bei optimaler Konfiguration beträgt 55 %, der einer TRP 700 ESLP unter gleichen Bedingungen 65 %.

2-4-2/ Form und Länge des Spritzbilds

Mithilfe einer Messluftkappe können die Drücke der TRP500 erfasst (siehe Abs. „Zubehör“ - Seite 144) und der Luftstrahl (AA und FA) eingestellt werden.

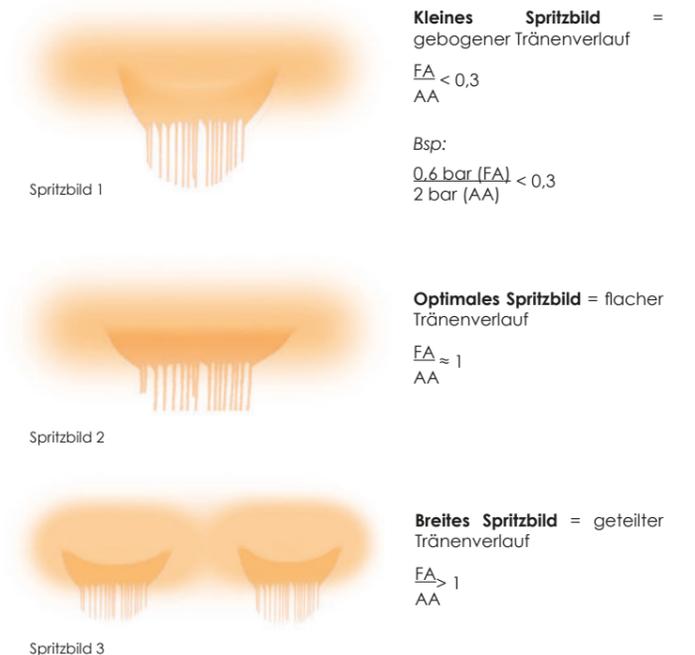
Nach Einstellung dieser Drücke kann die TRP500 mit ihrer Luftkappe das Spritzbild auf eine Aluminiumfolie applizieren. Dies geschieht durch kurzzeitiges Sprühen (1 bis 3 Sek.) in einem äquivalenten Abstand zum Arbeitsabstand auf der Lackierstraße.

Das so erzeugte Spritzbild liefert Farbtröpfchen zur Visualisierung der Form des Strahls.

Das entstandene Bild wird wie folgt bewertet (siehe Spritzbild 1-2-3):

- Die Erscheinung des Spritzbilds (Streifenform)
- Die Länge des Spritzbildes
- die Feinheit des Spritzstrahls
- Gleichmäßigkeit des Spritzbilds (Symmetrie)

Der beste Umgriff-Effekt wird dadurch erzeugt, dass der Spritzstrahl optimal auf das zu lackierende Werkstück abgestimmt ist.



Festlegung der Applikationseinstellungen

TRP-Zerstäuber

2-4-3/ Berechnung der Hubrate (Vb) für ein optimales Ergebnis und eine perfekte, gleichmäßige Schichtdicke:

$$\text{Hubgeschwindigkeit des Roboters: } V_b = V_c \times \left(2 \times \frac{H}{L_i}\right)$$

Vc: Fördergeschwindigkeit in m/min (fixer Parameter)

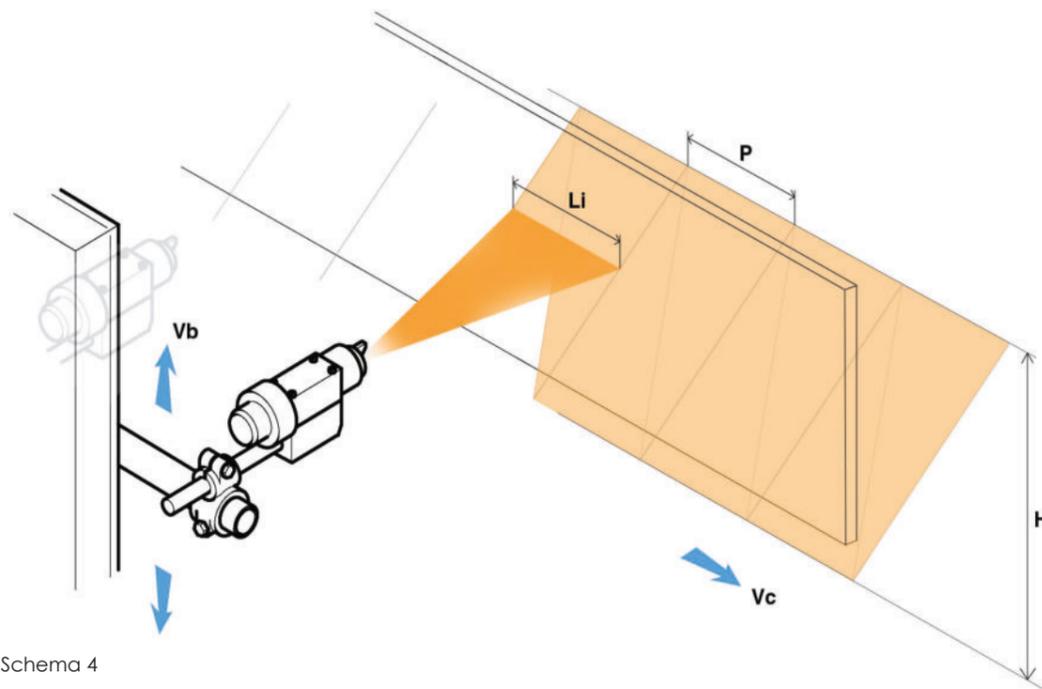
H: Hubhöhe des Roboters in cm (fixer Parameter)

Li: Spritzbildbreite

So wird jeder Punkt auf der zu lackierenden Oberfläche zweimal abgedeckt: Das Spritzbild der Länge „Li“ entspricht der Scanbreite des Roboters (**P**). Siehe Abbildung 4.

Je nach Systemkonfiguration ist es möglich, den gleichen Bereich (Raumfläche) viermal, sechsmal oder n mal (n ist eine gerade Zahl) abzudecken.

Bsp.: ein kleines Spritzbild ($L_i / 2 = V_b \times 2$) ergibt einen schnelleren Hub und damit mehr Durchläufe vor dem Werkstück.



Schema 4

Wir können somit einen einzelnen TRP 500 Zerstäubers so einstellen, dass er eine gute Beschichtung, Abdeckung und eine perfekt gleichmäßige Schicht erzielt.

Anmerkung: Wenn die Hubgeschwindigkeit der Maschine ein fixer Parameter ist, dann ist es mit der vorherigen Formel möglich, die Länge des idealen, theoretischen Strahls zu bestimmen (es muss lediglich noch die Luft für die berechnete Länge des Strahls eingestellt zu werden).

Festlegung der Applikationseinstellungen

PPH-Zerstäuber

Dieser Abschnitt beschreibt die Einstellung einer Farbbapplikation mit rotierender Glocke. Die folgenden Hinweise sind jedoch nicht allumfassend: Oftmals ist es notwendig, Technikumsversuche durchzuführen, um die genauen Parameter für die Prozesslinie zu bestimmen.

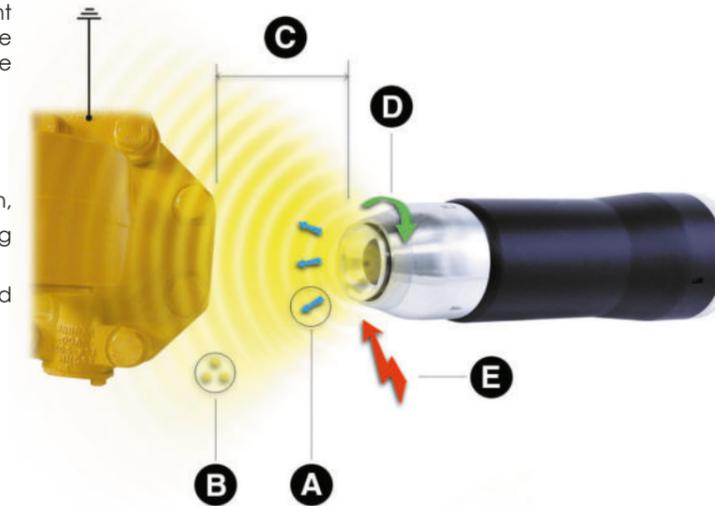
Um Anwendungseinstellungen festzulegen, müssen Sie zuerst

- jene Bereiche definieren, die automatisch lackiert werden sollen,
- die eventuell vorhandene Notwendigkeit einer Vorbehandlung oder manuellen Nachbearbeitungen identifizieren,
- die aufzutragenden Farbschichten und die minimalen und maximalen Toleranzen definieren,
- die Geschwindigkeit des Förderbandes kennen,
- mindestens die 4 folgenden Eigenschaften ermitteln: (Je nach Lackiertechnik)

- > Feststoffe
- > Viskosität
- > Unterbrechungsgrenze
- > Läufergrenze

(Überprüfen Sie regelmäßig die Viskosität des Produkts, da sie zu Veränderungen des Anwendungsergebnisses führen kann.) Ermitteln Sie die vertikale Luftgeschwindigkeit in der Lackierkabine.

Dieser Wert liegt in der Regel zwischen 0,3 und 0,5 m/s. Die wichtigsten Parameter zur Anpassung der Applikation sind:



A) Zerstäuberluft (Lenkluffeinheit)

B) Farbfluss

C) Applikationsabstand

D) Rotationsgeschwindigkeit der Glocke

E) Wert der Hochspannung

DIE WICHTIGSTEN PARAMETER ZUR ANPASSUNG DER APPLIKATION SIND:

1/ Die Zerstäuberluft (Lenkluff)

Die Lenkluff formt die Größe des Spritzbilds. Je höher der Wert der Lenkluff, desto schmäler und durchdringender ist das Spritzbild, umgekehrt ergibt eine sehr niedrige Lenkluff ein breites Spritzbild.

- Das gewünschte Spritzbild hängt von der zu lackierenden Oberfläche ab, es muss eine homogene Beschichtung ermöglichen und den Overspray in der Kabine minimieren. Zu viel Luft und Schmutz = Nebel ⁽¹⁾

- Zu wenig Lenkluff = hohle Mitte im Spritzbild⁽¹⁾
 - Bei der Beschichtung eines flachen Werkstückes = Lenkluff verringern
 - Bei der Beschichtung eines komplexen Werkstückes = Lenkluff erhöhen
- (1): Effekt, der vor allem bei hohen Durchflussraten auftritt

2/ Der Farbfluss

Der Farbfluss ist der Parameter, der die Dicke des Trockenfilms ergibt.

Wenn kein Test im Technikum durchgeführt wurde und Sie keine genauen Daten haben, können Sie die folgende Formel verwenden. Sie ist eine theoretische Näherungsformel, um einen Ausgangspunkt zu ermitteln.

Zerstäubungs-Farbfluss

$$D = \frac{(100 \times H \times V_c \times E_d)}{(R \times E_s)}$$

Der Farbfluss hängt von mehreren Faktoren ab:

H: Höhe des Hubroboters in cm (fixer Parameter, entspricht der Höhe des Werkstücks plus etwa des halben Spritzbildes. Dies sind die hohen und tiefen Umkehrpunkte.)

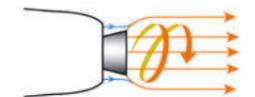
Vc: Liniengeschwindigkeit in m/min (fixer Parameter)

Ed: Zu erzeugende Farbschichtdicke in Mikron (fixer Parameter)

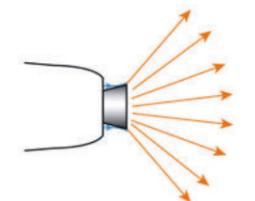
R: Zu erzeugende Farbschichtdicke in Mikron (fixer Parameter) %⁽²⁾

Es: Trockenprodukt, das aufgebracht werden soll (vom Farbhersteller bereitgestellte Information)

(2): Der Der Auftragswirkungsgrad einer PPH 308 in einer optimalen Konfiguration beträgt 90 %.



In der äußeren Lenkluffeinheit sind geneigte Vortex-Luftauslassöffnungen für den Luftdurchgang eingearbeitet. Diese Lenkluffeinheit wird in den meisten Konfigurationen aufgrund der Vielseitigkeit der Einstellungen empfohlen. Er steigert den Auftragwirkungsgrad und den elektrostatischen Umgriff-Effekt.



In der äußeren Lenkluffeinheit sind gerade Luftauslassöffnungen für den Luftdurchgang eingearbeitet. Diese Lenkluffeinheit wird empfohlen, wenn ein besseres Eindringen in das Werkstück gewünscht wird, insbesondere bei einem großen Durchfluss (> 500 cm³ / min).

Festlegung der Applikationseinstellungen

PPH-Zerstäuber

3/ Spritzabstand

Der Spritzabstand ist ein wichtiger Parameter, der die Verdunstung von Lösemitteln beim Zerstäuben und damit die Spannung des Lackfilms beeinflusst.

Eine schnelle Verdunstung reduziert diese Spannung. Die Produktzusammensetzung, einschließlich das Verhältnis von leichten und schweren Lösemitteln, muss zur Erzielung eines optimalen Ergebnisses angepasst werden.

Schwere Lösemittel halten den Lackfilm länger feucht, können aber das Risiko von Lackläufern erhöhen.

Zu viel leichtes Lösemittel kann zu einer trockenen, pulverartigen Applikation führen.

Daher kann die Verdunstung der Lösemittel über den Spritzabstand justiert werden. Eine besondere Anpassung der Verdünnung bei der Applikation mit Rotationsglocken ist jedoch ratsam.

Der empfohlene Applikationsabstand liegt oft im Bereich von 250 mm.

Der akzeptable Abstand bei 70 kV beträgt mindestens 150 mm und maximal 350 mm:

- Unter 150 mm treten Probleme beim Spritzbild auf und Beschichtungsmängel müssen behoben werden.

Besondere Vorsicht ist einzuhalten, um den zulässigen Spritzabstand in Abhängigkeit von der Spannung einzuhalten. Diese Abstände sind in den technischen Handbüchern angegeben.

- Ab 350 mm treten Probleme mit Verschmutzung (Overspray) sowie eine verminderte Auftragseffizienz auf.

4/ Rotationsgeschwindigkeit der Glocke (Reihe #3)

Die Rotationsgeschwindigkeit hilft bei der Bestimmung der Größe der Farbpartikel.

Je höher die Geschwindigkeit, desto feiner sind die Partikel und umgekehrt.

Die erforderliche Geschwindigkeit ist stark abhängig von der Lackrezeptur.

Als Startwert verwendete Geschwindigkeit =

30 bis 35 000 U/min bei lösemittelbasierten Materialien

35 bis 40 000 U/min bei wasserbasierten Materialien

Diese Werte entsprechen den durchschnittlichen Durchflüssen (300 cm³/min). Bei kleinen Durchflüssen oder niedrigeren Viskositätswerten verringert sich die Geschwindigkeit und manchmal sinkt sie auf Werte unter 30 000 U/min.

Die wichtigsten Auswirkungen der folgenden Fehler:

- Zu schnelle Rotationsgeschwindigkeit
- Zerstäubung zu trocken
- Matte Oberfläche, geringerer Glanz
- Geringe Auftragseffizienz
- Zu langsame Rotationsgeschwindigkeit
- Schlechtere Homogenität der Partikelgröße
- Schlechtere Kontrolle des Spritzbilds durch die Lenkluft
- Bildung von Orangenhaut
- Schlechte Oberflächenspannung
- Lackläufer

Festlegung der Applikationseinstellung

PPH-Zerstäuber

5/ Wert der Hochspannung

Die Hochspannung erhöht den Auftragwirkungsgrad. Tatsächlich werden die aufgeladenen Farbpartikel von dem mit der Erde verbundenen Werkstück angezogen.

Der Wert der Hochspannung hängt vom spezifischen Widerstand des verwendeten Materials ab.

Je höher der Widerstand, desto niedriger der Wert der Hochspannung.

Typische Werte sind:

- Für lösemittelbasierte Produkte (Widerstand von 1 bis 500 MΩ.cm):
- Innenaufladung = 80 kV
- Für metallische Basislacke ist im Zerstäuber PPH 308 ein „Spulenkreis“ (Coil) eingebaut, der den Einsatz von Hochspannung bis 80 kV ermöglicht.
- Für wasserbasierte Materialien (Widerstand in der Größenordnung von mehreren kΩ.cm):
- Innenaufladung = 60 kV
- Außenaufladung = 70 kV
- Anforderung an das Eindringen in das Werkstück = Reduzierung der Hochspannung
- Applikation für ein einzelnes Teil (flach) = Erhöhung der Hochspannung
- Reduktion des Farbflusses = Erhöhung der Hochspannung

Beispiel 1:

- Zerstäubung:
Durchfluss = 200 cm³/min
HV = 50 kV
Lenkluft = 300 l / min
Glockentyp = ø 65 mm oder 70 mm
Applikationsabstand = 200 mm
Rotationsgeschwindigkeit = 25 000 U/min
- Daten:
Lösemittelbasiertes Material
Feststoffgehalt des Materials = 30 %
Gewünschte Schichtdicke = 50 Mikron
Förderbandgeschwindigkeit = 3 m/min.



Beispiel 2:

- Zerstäubung:
Durchfluss = 120 cm³/min
HV = 90 kV
Lenkluft = 150 l / min
Glockentyp = ø 60 mm oder 65 mm
Applikationsabstand = 250 mm
Rotationsgeschwindigkeit = 35 000 U/min
- Daten:
Lösemittelbasiertes Material
Feststoffgehalt des Materials = 30 %
Gewünschte Schichtdicke = 50 Mikron
Förderbandgeschwindigkeit = 3 m/min.



Index

| | | | |
|---|-----|--|------|
| A | | | |
| ACCUBELL 709 EVO | 102 | Kappe | 148 |
| ADLC | 126 | KAV Airspray | 35 |
| Antistatik-Overall | 148 | KAX Airmix® | 39 |
| AP 1000 | 145 | KM 3 Airspray | 14 |
| Anwendung von wasserbasierten Materialien | 59 | KMC 3 Airmix® | 23 |
| Auswahl an Glocken | 110 | KMX 3 Airmix® | 23 |
| Auswahl an Pulverzerstäubern | 8 | Kompakte Zahnradpumpe | 126 |
| Autolackierungsprozess | 115 | Konfigurieren Sie Ihre Glocke | 112, |
| | | Konfigurieren Sie Ihre Pumpe | 125 |
| | | Kugelregler | 133 |
| B | | L | |
| BSC 300 | 122 | Lackier-Testzentrum (Engineering Center) | 7 |
| C | | Leichter Schutzoverall | 149 |
| CTH 301 | 131 | Lenkluff | 112 |
| CTH 302 | 131 | Lichtwellenleiter | 121, |
| Docking-Station | 103 | Lösemittel-Schutzmaske | 148 |
| Düsen | 47 | Lösung zur Optimierung des Lackierstraßen- | |
| | | Spülsystems | 136 |
| D | | Luft- und Materialschläuche | 27 |
| Durchflussregelung | 124 | Lenkluffeinheit | 110 |
| E | | M | |
| Einstellen des Luftsprühstrahls | 156 | Manuelle Airspray-Pistole | 10 |
| Elektrostatische Zerstäubung | 155 | Materialwiderstand | 154 |
| Elektrische Außenaufladung | 94 | Messgeräte für spezifischen Widerstand | |
| Entleerungssystem | 53 | von Lacken | 145 |
| Ersatzteile | 4 | Mikrofon | 120 |
| Externe Elektroden | 58 | N | |
| F | | NANOBELL 2 | 68 |
| Farbwechselblock UPSide CCV | 134 | Nanogun Airmix® | 18 |
| Farbwechselzeit | 80 | Nanogun Airspray | 10 |
| Fast Clean-Zahnradpumpe | 128 | O | |
| Festlegung der Applikationseinstellungen | 156 | Oberflächenvorbereitung | 150 |
| G | | P | |
| Globale Präsenz | 6 | Parameter zur Anpassung der Applikation | 159 |
| Glockenteller | 113 | Peristaltikpumpe | 130 |
| Glockenteller-System BEREICH #3 | 112 | Pistolen-Kopf | 73 |
| Glockenteller-System BEREICH #7 | 113 | Pistole oder Glocke? | 9 |
| GNM6080 | 11 | PPH 308 | 48 |
| H | | PPH 707 Airspray | 106 |
| Handschuhe | 149 | PPH 707 EXT | 94 |
| Hi-TE-Technologie | 60 | PPH 707 EXT-MT | 98 |
| Hochspannungsmessung | 144 | PPH 707 EXT-ST | 58 |
| Hubwerk | 142 | PPH 707 ICWB | 77 |
| HVT | 108 | PPH 707 ICWB-2K | 85 |
| HVT - Turbine | 55 | PPH 707 ICWB-M | 54 |
| I | | PPH 707 MS-GUN | 66 |
| ISOBUBBLE II | 28 | PPH 707 MT-2K 1H | 86 |
| ISOCUBE | 30 | PPH 707 MT-2K 3H | 90 |
| Isolierbox | 28, | PPH 707 SB | 74 |
| Isoliertisch | 53 | PPH 707 SB-2K | 82 |
| K | | Produktreihe #3 Glockenteller-System | 8 |
| KAC Airmix® | 39 | Pumpe | 126 |
| KAP Airspray | 35 | | |

Index

| | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------|
| Q | | Z | |
| Qualitätssicherung | 5 | Zahnradpumpe | 124, 139 |
| R | | Zahnradpumpe 2K | 126 |
| Reparatur | 4 | Zerstäuberköpfe | 47 |
| REV 800 | 140 | Zerstäuberreinigung (Spülkasten) | 118 |
| REV 811 | 143 | Zubehör für Lackierer | 148 |
| REV 821 | 143 | | |
| Reverse Flush | 136 | | |
| RFV 2000 | 139 | | |
| Roboterapplikation | 68 | | |
| S | | | |
| Schneller Farbwechsel | 103 | | |
| Schulung | 4 | | |
| Sicherheitsverriegelung | 53 | | |
| Spülkasten | 118 | | |
| Staubmaske | 148 | | |
| Steuerschrank für Glockenzerstäuber | | | |
| und Automatikpistolen | 138 | | |
| Steuerungsmodul für elektrostatische | | | |
| Lackieranlagen | 140 | | |
| T | | | |
| Tauchbad | 116 | | |
| Temperatur und Viskosität | 152 | | |
| Trocknung der Farbe | 153 | | |
| TRP 501 | 42 | | |
| TRP 501.00D | 42 | | |
| TRP 501 & TRP 502 | 62 | | |
| U | | | |
| Überzieher für Schuhe | 148 | | |
| UHT 152 | 64 | | |
| UHT 155 EEX em | 50 | | |
| UHT 157 | 64, 66, 76, 80, 84, 96, 88, 60, 92 | | |
| UHT 157i | 76, 84, 56 | | |
| UHT 158 EEX e | 70 | | |
| UHT 188 EEX e | 50 | | |
| UHT 287 EEX e | 70 | | |
| UHT 288 EEX e | 50, 56 | | |
| UHT 330 | 96, 60 | | |
| Unterstützung und technischer Support | 4 | | |
| UPside CCV | 134 | | |
| UPside-Werkzeugset | 147 | | |
| V | | | |
| Viskosität | 152 | | |
| Viskose Glasemaille | 130 | | |
| W | | | |
| Werkzeuge für die Wartung | 146 | | |

Bond | Protect | Beautify

Mithilfe unserer manuellen und automatischen Spritzpistolen, unserer Roboterapplikationen sowie unserer großen Palette an Pumpen und Maschinen, die für eine optimale Dosierung

und Mischung von Flüssigkeiten sorgen, ermöglichen wir Ihnen das bestmögliche Know-How "**Apply Your Skills**" für eine optimale Leistung und Produktivität.

Wir sind Entwickler und Hersteller für Systemkomponenten, die wir in **6 Bereiche** unterteilen:

Airspray: Seit 1925 Hersteller von Airspray-Equipment, mit marktführenden Lösungen für Ihr Finishing.

Airmix®: Als Erfinder von Airmix® bieten wir seit 1975 die perfekte Synergie von Qualität und Produktivität.

Airless: Wir bieten Premium-Airless-Equipment, auch für schwerste Beschichtungsanwendungen.

REXSON Hochviskos: Pumpen jenseits des Üblichen, mit präziser Dosiertechnik.

Elektrostatik: Kompetenz in Elektrostatik, für höchste Qualität und Effizienz im Finish.

Pulverbeschichtung: Seit 1960 Lösungen in der Pulverbeschichtung für höchste Produktivität.

FINDEN SIE IHREN
LOKALEN ANSPRECHPARTNER

PER QR-CODE:



www.sames-kremlin.com



Headquarter: 13 chemin de Malacher - CS 70086
38243 MEYLAN Cedex - FRANKREICH
Telefon: +33 (0)4 76 41 60 60 - Fax: +33 (0)4 76 41 60 90

Niederlassung: Moselstraße 19 - 41464 Neuss
DEUTSCHLAND - info.de@sames-kremlin.com
Telefon: +49 (0) 2131 36 92-0 - Fax: +33 (0) 2131 36 92 110